Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy
AT HARVARD COLLEGE.
Vol. XIV. No. 3.

New title p issued Sept. 1893.

REPORTS

ON THE

RESULTS OF DREDGING,

UNDER THE SUPERVISION OF

ALEXANDER AGASSIZ,

IN THE GULF OF MEXICO (1877–78), IN THE CARIBBEAN SEA (1878–79), AND ALONG THE ATLANTIC COAST OF THE UNITED STATES (1880),

BY THE

U. S. COAST SURVEY STEAMER "BLAKE,"

LIEUT.-COM. ~~S.~~ C. D. SIGSBEE, U. S. N., AND COMMANDER J. R. BARTLETT, U. S. N., COMMANDING.

XXXIII.

Description des Crustacés de la Famille des Paguriens recueillis pendant l'Expédition. Par ALPHONSE MILNE-EDWARDS *et* E. L. BOUVIER.

[Published by Permission of CARLILE P. PATTERSON and T. C. MENDENHALL, Superintendents of the U. S. Coast and Geodetic Survey.]

WITH TWELVE PLATES.

CAMBRIDGE, U.S.A.:
Printed for the Museum.
APRIL, 1893.

S

TABLE DES MATIÈRES.

INTRODUCTION.

Les Paguriens que nous étudions dans ce travail ont tous été recueillis, à des profondeurs plus ou moins considérables, dans le golfe du Mexique et dans la mer des Antilles.* Cette région est relativement restreinte, mais elle a été explorée avec beaucoup de soins et a fourni des matériaux scientifiques de la plus haute importance. Le groupe des Paguriens est richement représenté dans cette faune des fonds tropicaux; il ne comprend pas moins de 38 espèces dont 33 étaient nouvelles, et ont nécessité la création de 7 genres nouveaux.† Nous ne comptons pas, bien entendu, les formes douteuses, ou représentées par des spécimens incomplets; nous avons dû les laisser à l'écart pour ne pas encombrer les catalogues scientifiques d'espèces insuffisamment déterminées.

Les naturalistes du Challenger ont parcouru la plupart des mers du globe sans recueillir, au moins parmi les Paguriens, des richesses comparables aux nôtres. M. Henderson, qui s'est chargé de leur étude,‡ a décrit ou signalé 50 espèces de ce groupe, sans compter le *Cheiroplatea* (*Pylocheles*) *cenobita* que Spence Bate a rangé à tort parmi les Macroures.§ Mais cet ensemble comprend un grand nombre d'espèces terrestres (*Birgus latro*, divers Cénobites) ou littorales, si bien qu'en réalité les formes des profondeurs sont moins nombreuses que celles recueillies par le Blake et ne renferment pas plus de 21 espèces nouvelles.

L'expédition du Challenger a établi que toutes les mers renferment dans leurs abîmes des types fort différents de ceux qu'on trouve sur les

* Indépendamment des Crustacés recueillis pendant l'expédition du Blake nous avons fait connaître dans ce travail les espèces provenant des recherches de W. Stimpson, et de celles des naturalistes du Hassler.

† L'un de nous a décrit brièvement 16 de ces espèces formant 4 genres nouveaux, dans le Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII Art. viii., en 1880.

‡ Henderson, Report on the Anomura; Challenger Zool., Vol. XXVII., 1888.

§ Spence-Bate, Report on the Crustacea macrura; Challenger, Zool., Vol. XXIV., 1888.

côtes ; celle du Blake, pour sa part, nous montre que ces types peuvent être abondants et très variés dans une aire géographique peu étendue. Ces deux résultats sont intéressants, et laissent entrevoir à la Zoologie un grand nombre de découvertes. En appliquant aux diverses régions maritimes les procédés de recherches méthodiques employés par le Blake, on découvrira certainement une faune des fonds excessivement riche, des formes ancestrales ou de passage très nombreuses, et beaucoup de questions qui restent actuellement sans réponse trouveront leur explication naturelle et définitive dans ces explorations des profondeurs. Les espèces recueillies par le Blake ne sont pas toutes isolément susceptibles d'apporter aujourd'hui la lumière sur les relations que les Paguriens présentent entre eux et avec les autres Crustacés, mais si on les considère dans leur ensemble, elles nous paraissent propres à mettre en évidence un certain nombre de particularités très importantes.

On a cru longtemps que l'adaptation pagurienne était assez uniforme et consistait surtout dans ce fait que l'animal devient asymétrique en abritant son abdomen dans des coquilles, qu'il abandonne pour en choisir de plus grandes à mesure qu'il croît en dimensions. Un petit nombre de Paguriens paraissaient seuls échapper à cette règle : le *Birgus latro* qui se cache dans des trous sur la terre ferme, et certainement aussi les glaucothoés dont la première forme fut signalée par H. Milne-Edwards.

Les dragages du Challenger semblent indiquer une variété d'adaptation plus grande, mais ne l'établissent pas d'une manière péremptoire. Henderson pense que les Tylaspis qui revêtent à un certain degré la forme cancérienne, et les Paguropsis dont l'abdomen présente à droite des appendices impairs, ont probablement choisi pour demeure un autre abri que la coquille des Mollusques univalves, quant au Pylocheles décrit par le même auteur, c'est en réalité un Mixtopagurus, et on peut supposer qu'il cache son abdomen dans une coquille, comme les Paguriens qui appartiennent à ce dernier genre. Les dragages du Challenger, du Travailleur, du Talisman et des premières expéditions américaines avaient également établi que certaines formes des grandes profondeurs, les Parapagurus par exemple, abritent une faible partie de leur abdomen dans une coquille très réduite, qui est bientôt résorbée presque tout entière par les colonies de Zoanthaires qu'elle supporte. Ces Paguriens ne changent pas de coquilles ; cette dernière une fois détruite, ils trouvent leur abri dans la colonie protectrice qui croît avec eux, et se plie complètement à toutes leurs exigences vitales. Il en est très

probablement de même pour la plupart des Paguriens dont la coquille primitive est recouverte par une Eponge.

Les animaux recueillis par le Blake mettent en évidence des genres d'adaptation beaucoup plus variés. Les Pylocheles se logent tout entiers dans les trous des pierres, ou dans la cavité centrale des Eponges siliceuses; pour mieux se rendre invulnérables dans ce gîte, ils ferment très hermétiquement son orifice en rapprochant exactement leurs pinces, et en appuyant contre celles-ci les articles terminaux de leurs pattes ambulatoires antérieures. Les Xylopagurus ont recours à un mode de protection et à un abri différents; ils habitent des morceaux de bois perforés et y choisissent des chambres droites, ouvertes aux deux bouts; au lieu d'entrer à reculons dans leur demeure comme les autres Pagures, ils y pénètrent directement, puis en gardent l'orifice antérieur avec leur grande pince, et l'orifice postérieur avec le 6ème segment calcifié de leur abdomen. Les Pylopagurus sont moins différents des autres Crustacés du même groupe et comme eux choisissent pour habitation des coquilles univalves; mais leur pince droite a subi des transformations remarquables: arrondie ou ovalaire, mais toujours très solide et déprimée sur sa face extérieure, elle se recourbe à angle droit sur le reste de la patte et forme ainsi un opercule qui ferme la coquille quand l'animal se retire à l'intérieur. Les Ostraconotus enfin, répudiant tout abri, ont recours à un mode d'adaptation essentiellement différent; leur carapace est solidement calcifiée dans toute son étendue, mais leur abdomen, qui est resté mou, s'est réduit à des proportions insignifiantes, et s'aperçoit à peine quand on examine superficiellement l'animal. Au premier abord, ces animaux ressemblent à des Crabes et rappellent les très curieux Porcellanopagurus que M. H. Filhol * a découverts sur les côtes de la Nouvelle-Zélande; mais si, comme ces derniers, ils dédaignent absolument tout abri, ils sont plus parfaits dans leur genre d'adaptation tout spécial, car ils ont l'abdomen beaucoup plus réduit et ne présentent plus aucune portion membraneuse dans leur céphalothorax.

En présence d'animaux tels que les Ostraconotus, les Porcellanopagurus et même les Tylaspis, qui tous revêtent plus ou moins la forme cancérienne, on est en droit de se demander si les Paguriens ont eu tous pour ancêtres, comme on l'admet aujourd'hui, des Crustacés macroures voisins des Thalassinidés, qui, au lieu de se cacher dans le sable, auraient eu recours à divers autres moyens pour protéger les parties postérieures de leur corps. Il peut se

* H. Filhol, Mission de l'île Campbell, p. 410, Pl. XLIX., 1885.

faire qu'il n'en soit pas ainsi. Le mode d'adaptation des Pylocheles est, comme nous l'avons vu, très caractéristique ; il donne à l'animal une physionomie particulière et le corps se présente d'ailleurs sous une forme symétrique dont les Crustacés paguriens n'offrent pas de nombreux exemples. Des faits adaptatifs absolument identiques, conduisant à un aspect semblable et même à la symétrie à peu près complète du corps, se rencontrent chez des Paguriens tout à fait différents des Pylocheles. Sous le nom de *Cancellus Parfaiti*, nous avons décrit * un Crustacé qui se cache dans les cavités des pierres, ferme l'orifice de ce logis avec ses pinces appliquées l'une contre l'autre, devient à peu près symétrique, enfin revêt les traits si prononcés et si bizarres des Pylocheles. Et pourtant, il n'y a aucune analogie entre ces deux sortes de Crustacés : le Pylocheles a une symétrie primitive et il a conservé cette symétrie en se logeant dans les pierres ; c'est, en un mot, un Macroure symétrique et pourvu de tous ses appendices abdominaux, qui s'est adapté au genre de vie des Paguriens. Le Cancellus, au contraire, est un Clibanarius,† c'est-à-dire un pagurien à coquille, qui, en adoptant le même abri que les Pylocheles, a recouvré presque totalement la symétrie qu'il avait perdue ; c'est le sosie, pour ainsi dire, des Pylocheles ; mais un examen sommaire suffit pour montrer qu'il n'a rien de commun avec ces derniers. Des faits de cette nature ne sont pas sans portée ; si des Paguriens très différents ont pu s'adapter à la même existence, pourquoi des Crustacés de divers groupes n'auraient-ils pas eu recours aux avantages très évidents qu'offre la vie pagurienne ?

Quoiqu'il en soit, on doit reconnaître aujourd'hui que la plupart des Paguriens connus, sinon tous, se rattachent aux Macroures,‡ et que beaucoup d'entre eux ont conservé certains caractères de ces derniers. Les Macroures ont tous une paire de fausses pattes aux six anneaux antérieurs de l'abdomen et beaucoup d'entre eux présentent des branchies à éléments filiformes parfois disposés, comme dans les Thalassinidés du genre Gebia, en quatre rangées longitudinales. Les Paguriens qui présentent encore la totalité ou une partie de ces caractères se rapprochent certainement beaucoup des formes ancestrales du groupe ; ils seront, si l'on veut, plus macroures et moins paguriens que les autres. Ces Crustacés, incomplètement adaptés à leur nouvelle existence ont été recueillis en grand nombre par le Blake : les

* A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier, Sur les Paguriens du genre Cancellus (H. Milne-Edwards), Bull. Soc. Phil. de Paris, (8), Vol. III., 1891, p. 66.

† Ou un Pagurien très voisin des Clibanarius.

‡ Aux Macroures intermédiaires entre les Thalassiniens (Axies) et les Astaciens, d'après les remarquables recherches de M. Boas (Studier over Decapodernes Slægtskabsforhold ; Vidensk. Selsk. Skrift. (6) B. 1, No. 2, 1880. Résumé français, p. 200.)

Pylocheles ont conservé toutes leurs fausses pattes abdominales, en même temps que la symétrie primitive ; les Mixtopagurus sont déjà un peu moins symétriques sans avoir perdu néanmoins un seul de leurs appendices abdominaux. Chez tous les autres Paguriens, la symétrie n'existe plus, mais on observe encore un certain nombre de fausses pattes paires dans la partie antérieure de l'abdomen : dans les Paguristes on en trouve deux paires chez le mâle et une chez la femelle, dans les Parapagurus, Sympagurus et Xylopagurus les deux paires persistent chez le mâle, une paire de fausses pattes sexuelles se retrouve seule chez la femelle dans les deux premiers genres, et disparaît même dans le dernier; les mâles de Tomopagurus n'ont plus qu'une paire de fausses pattes sexuelles, cette paire disparaît chez le mâle mais persiste chez les femelles dans les Pylopagurus et se retrouve encore chez les femelles du genre Munidopagurus. Ajoutons que les Pylocheles, Mixtopagurus et Parapagurus ont des branchies quadrisériées et les Paguristes des branchies bisériées, mais à lamelles ordinairement bifides.

Parmi les Paguriens dépourvus de fausses pattes sexuelles paires à l'abdomen, il en est qui se rapprochent beaucoup des précédents en ce sens qu'au lieu d'appendices sexuels, les mâles présentent à droite ou à gauche, un canal déférent qui fait saillie au dehors. Ces Crustacés appartiennent aux trois genres Spiropagurus, Anapagurus et Catapagurus. Ils se rattachent directement aux formes à branchies quadrisériées par l'intermédiaire des Spiropagurus, dont les lamelles branchiales se terminent toutes par deux prolongements filiformes.

Ces considérations vont nous permettre de faire ressortir un fait qui l'emporte de beaucoup en importance sur tous les autres. Parmi les 38 espèces de Paguriens recueillis dans la mer des Antilles à des profondeurs plus ou moins considérables, on trouve que 23 appartiennent au premier des groupes que nous venons de former, et 7 au second. Soit 61% de Paguriens pourvus d'appendices abdominaux pairs et 18 % d'espèces munies d'un tube sexuel. Toutes ces formes pouvant être considérées comme plus ou moins voisines des formes ancestrales, on voit que près de 80 % des Paguriens des profondeurs rappellent encore, par un certain nombre de caractères, les Crustacés non paguriens qui leur ont donné naissance. Nous ne croyons pas exagérer en disant que le rapport serait pour le moins renversé, si l'on passait des formes du large aux formes côtières, et nous pensons qu'on peut considérer comme parfaitement établie la loi suivante : *La faune pagurienne des profondeurs est surtout constituée par des espèces plus ou moins voisines des formes*

ancestrales ; ces espèces disparaissent progressivement à mesure qu'on se rapproche des côtes où elles font place à d'autres très éloignées des formes primitives. Cette loi s'applique aux profondeurs moyennes, les seules qui aient été explorées par le Blake, mais il est vraisemblable qu'elle doit s'appliquer également aux espèces complètement abyssales.

En se reportant au tableau annexé à cette introduction et qui donne la distribution bathymétrique de chaque espèce, on recueille un certain nombre d'observations qui, pour être moins importantes que la précédente, méritent néanmoins d'être signalées. La transition entre la faune côtière et la faune des fonds s'effectue par l'intermédiaire de 9 espèces échelonnées entre 10 et 50 brasses ; ce nombre est réduit relativement aux espèces des eaux plus profondes, car on trouve déjà 17 espèces de 50 à 100 brasses et 19 de 100 à 150. C'est là qu'est le maximum ; on en trouve encore 16 de 150 à 200 brasses, 11 de 200 à 300 et 5 seulement au-dessous de 300. Ces dernières appartiennent toutes (sauf peut-être l'*Eupagurus ? bicristatus*) au groupe le plus voisin des formes ancestrales. De 50 à 300 brasses se rencontrent 32 espèces sur 39 ; c'est là par conséquent que se trouve localisée la plus grande partie de la faune pagurienne des profondeurs qui nous occupent. Quant à la faune de passage entre les côtes et les fonds, elle nous paraît beaucoup trop réduite pour répondre à la réalité des faits, et nous pensons qu'une exploration méthodique de la zône qui s'étend jusqu'à 50 brasses, pourrait fournir un plus grand nombre d'espèces.

Deux genres prédominent de beaucoup sur tous les autres dans les fonds de la mer des Antilles ; ce sont les genres Paguristes et Pylopagurus ; le premier est représenté par 6 espèces, le second par 8 ; en tout 14 espèces, c'est-à-dire plus du tiers de celles recueillies sur la surface explorée. Ces constatations permettent de supposer au genre Pylopagurus un rôle très important dans la faune subabyssale, au moins dans les régions chaudes. Il est représenté dans la mer des Antilles par 8 espèces dont une se retrouve au Cap de Bonne-Espérance par 50 brasses de profondeur ; on peut dès-lors raisonnablement supposer qu'il ne fait pas défaut dans les eaux intermédiaires, et qu'on pourra le retrouver aussi dans la mer des Indes et dans l'Océan Pacifique, c'est-à-dire dans toutes les mers tropicales du globe. Peu d'espèces ont une distribution bathymétrique très étendue : le *Paguristes Lymani* se trouve entre 10 et 1,000 brasses, le *Pylopagurus discoidalis* entre 50 et 600 ; une seule espèce se répand jusque dans les abîmes de l'Océan, c'est le *Parapagurus pilosimanus*, recueilli entre 600 et 1,000 brasses par le Blake, mais trouvé à

des profondeurs beaucoup plus considérables et au-delà de 2,000 brasses dans plusieurs autres expéditions.

Quelques mots encore pour terminer cette étude bathymétrique des espèces. A part l'*Anapagurus lævis*, qu'on trouve ordinairement à des profondeurs assez faibles, mais que le Travailleur a dragué vers 500 brasses de profondeur, tous les Anapagurus se trouvaient jusqu'ici au voisinage des côtes entre le niveau inférieur des marées et 50 brasses. Les explorations du Blake ont montré que, normalement, ce genre peut avoir des représentants dans des eaux beaucoup plus profondes. L'*A. acutus*, en effet se trouve dans la région des Antilles, entre 152 et 229 brasses, et l'*A. marginatus*, à 175 brasses. Les Clibanarius sont plus intéressants encore; ce genre était représenté jusqu'ici par des espèces essentiellement côtières, comme il convient à des crustacés qui comptent parmi les Paguriens les plus éloignés des formes ancestrales. Or le Blake a recueilli de 95 à 163 brasses de profondeur une espèce de Clibanarius (*Cl. anomalus*) parfaitement caractérisée, mais aberrante cependant par la forme des pédoncules oculaires, la position des écailles ophthalmiques et la structure du front.

Les spécimens des profondeurs sont presque tous incolores dans l'alcool ou présentent en certains points une coloration rose ou orangé plus ou moins forte. M. Wood-Mason,* qui a étudié sur le vivant les Paguriens abyssaux de la Mer des Indes, a fait une observation analogue sur deux espèces, le *Parapagurus abyssorum* (A. M. Edwards) et une espèce indéterminée de Pagurodes. Certaines espèces, néanmoins, font exception à la règle; plusieurs Pylopagurus, et notamment le *P. discoidalis* ont une coloration rouge étendue et très prononcée, qui varie d'ailleurs d'une manière remarquable d'un individu à l'autre. Les autres Paguriens recueillis par le Blake, quand ils appartiennent à des espèces moins abyssales, présentent souvent des teintes assez vives: le *Paguristes sericeus*, par exemple, pêché entre 10 et 50 brasses, a dans l'alcool une teinte rougeâtre très distincte; dans le *Pagurus striatus*, var. *Petersii* cette teinte tourne au rouge et devient beaucoup plus vive.

Les espèces aveugles, recueillies dans les abîmes par diverses missions scientifiques, n'existent pas chez les Paguriens. Beaucoup ont des yeux très renflés, d'autres les ont fort réduits, mais on observe rarement une relation

* J. Wood-Mason, Natural History Notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer "Investigator," No. 21. Note on the results of the last season's deep-sea dredging. Ann. and Mag. Nat. Hist. (6) Vol. VII, 1891, p. 199.

entre le développement de ces organes, et la position bathymétrique. L'un de nous, toutefois, en étudiant les Crustacés de L'Hirondelle, a observé, un amincissement progressif des pédoncules oculaires au niveau des yeux, dans l'*Eupagurus? bicristatus*, à mesure qu'on descend dans les profondeurs. Nous avons constaté des variations de même ordre dans diverses espèces, et notamment dans le *Catapagurus Sharreri*, mais elles nous ont paru plus irrégulières, et nous pensons qu'elles dépendent à la fois de deux causes: la taille du spécimen et la profondeur à laquelle il se trouve.

Si nous passons à la distribution géographique des espèces et des genres, nous arrivons à dégager un certain nombre de faits qui pourront être mis à profit par les zoologistes explorateurs des fonds sous-marins.

La plupart des espèces recueillies par le Blake étaient restées inconnues, et très peu ont été recueillies depuis par les naturalistes. Les espèces déjà signalées sont au nombre de six: *Parapagurus pilosimanus* (Smith), *Sympagurus pictus* (Smith), *Pylopagurus ungulatus* (Studer), *Pagurus striatus* (Latr.), *Spiropagurus dispar?* (Stimpson), et *Catapagurus gracilis* (Smith). Deux espèces seulement ont été retrouvées depuis, le *Paguristes spinifer* (A. Milne-Edwards), décrit par M. Henderson sous le nom de *P. visor*, et le *Catapagurus Sharreri* (A. Milne-Edwards), plusieurs fois signalé par M. Smith.

Les recherches du Blake permettent d'élargir singulièrement le champ de distribution de toutes ces espèces: le *Parapagurus pilosimanus*, le *Sympagurus pictus*, le *Catapagurus gracilis* et le *C. Sharreri*, qu'on aurait pu croire localisés entre la Nouvelle-Ecosse et la Caroline du Sud, sur la côte orientale des Etats-Unis, abordent franchement les eaux tropicales, et se retrouvent jusqu'à la Barbade, c'est-à-dire tout près de l'Equateur; le *Spiropagurus dispar?* avait été signalé par Stimpson dans les régions qu'a explorées le Blake, mais le *Paguristes spinifer*, que nous observons dans les Antilles, franchit l'Equateur et se retrouve à Pernambuco sur la côte orientale du Brésil (Challenger).

Les observations relatives à un certain nombre de genres, sont plus curieuses encore. Les Pylocheles et Mixtopagurus, trouvés d'abord dans la mer des Antilles par le Blake, ont été signalés depuis par le Challenger dans les mers australiennes; le genre Pylopagurus représenté seulement par une espèce (dans les eaux du Cap de Bonne-Espérance) se présente avec huit espèces de la Barbade à la Floride; enfin le genre Anapagurus, dont on connaissait des représentants en Australie, aux Açores et dans la plupart des mers européennes, a été retrouvé par le Blake, en compagnie des Pylopa-

gurus. Pour tous ces genres, on peut dès aujourd'hui raisonnablement prévoir des représentants dans toutes les stations intermédiaires à celles déjà connues, c'est-à-dire dans toutes les mers chaudes ou tempérées du globe. Nous pouvons en dire autant des Catapagurus qui ont été signalés dans l'Océan Pacifique par le Challenger, aux environs de New-York par l'Albatross, enfin par le Blake dans toute l'étendue de la mer des Antilles.

Dans le travail qu'on va lire, nous avons conservé les coupes génériques déjà créées, mais nous n'avons pas jugé à propos de recourir à la classification en familles proposée par M. Smith, et adoptée depuis par M. Henderson et par M. Wood-Mason. Cette classification est fondée sur la structure des branchies, qui tantôt sont formées par quatre rangées de filaments plus ou moins aplatis, tantôt seulement par deux rangées de lamelles. Son inconvénient principal n'est pas d'être un système placé sous la dépendance étroite d'un seul organe, c'est plutôt de recourir à un organe dont les variations paraissent être singulièrement étendues, non seulement dans le groupe tout entier, mais dans un même genre, souvent même dans une seule branchie. Chez le genre Sympagurus, on observe toutes les transitions entre la lamelle branchiale et les filaments branchiaux ; chez les Spiropagurus, les lamelles sont si profondément bifides, qu'elles donnent presque aux branchies la forme filamenteuse et quadrisériée, dans les Paguristes on trouve tous les intermédiaires entre les lamelles profondément bifides, et les lamelles absolument simples ; enfin dans l'*Eupagurus ? problematicus*, qui est extrêmement voisin des Parapagurus, on trouve tous les passages, dans une même branchie, entre les lamelles profondément divisées en deux filaments, et les lamelles absolument indivises. On ne saurait nier d'ailleurs les analogies étroites qui rattachent les Sympagurus aux Parapagurus, et cependant on place actuellement ces deux genres dans deux familles différentes, en se basant sur ce fait que les branchies sont bisériées dans les Sympagurus et quadrisériées dans les Parapagurus ! Nous faisons observer plus loin qu'une espèce de l'Hirondelle, le *Sympagurus nudus* (A. Milne-Edwards), est nettement intermédiaire entre les Sympagurus et les Parapagurus, en ce sens que ses lamelles branchiales sont très étroites et munies à la base d'un bourgeon qui représente le filament annexe des branchies quadrisériées.

En attendant qu'une étude comparative et méthodique de tous les Paguriens actuellement connus permette d'arriver à une classification plus naturelle, nous abandonnons le groupement en familles, mais nous tenons à dire, pour couper court à toute ambiguité, que les caractères tirés de l'appa-

reil branchial, s'ils sont insuffisants à eux seuls pour justifier l'établissement de grandes coupes, nous paraissent au contraire excellents pour faire connaître les affinités que les différents Paguriens présentent entre eux. C'est là, du reste, le rôle principal des caractères à variations progressives plus ou moins rapides ; trop mobiles pour servir à des limites précises, ils sont excellents, au contraire, et parfois d'une sensibilité très grande, pour montrer tous les degrés qui relient entre eux les animaux d'un même groupe.

Pour établir les coupes génériques, nous avons eu recours à tous les caractères morphologiques externes et notamment à certains d'entre eux qu'on avait trop, pensons-nous, négligés jusqu'ici. C'est ainsi que nous avons introduit dans la diagnose des genres les caractères tirés des branchies, des appendices buccaux et des pattes thoraciques postérieures, en insistant surtout sur les modifications de ces organes qui sont plus particulièrement dues à l'influence de l'adaptation. En histoire naturelle, toute généralisation doit reposer sur l'étude, non pas de tous les spécimens, mais du plus grand nombre et des plus typiques ; aussi ne généralisons-nous pas. Nous donnons comme génériques des caractères qui nous paraissent très importants, qui ont été observés sur de nombreux spécimens et qui présentent des caractères de stabilité remarquables ; mais nous attendons des recherches plus synthétiques pour insister sur la valeur absolue des caractères que nous avons employés.

Afin de donner à notre étude toute la précision qu'on peut réclamer, nous jugeons utiles de présenter ici quelques indications sur le langage que nous avons employé.

Nous avons eu recours, pour les appendices, à la nomenclature proposée par H. Milne-Edwards, en simplifiant quelquefois et en remplaçant quand le besoin s'en faisait sentir, les noms de *méropodite*, *propodite*, etc. . . . par ceux de *mérus* et de *propode*. En ce qui concerne les faces des appendices, nous sommes partis des formes, telles que les Pagurus, dont les doigts des pinces antérieures sont mobiles dans un plan très oblique par rapport au plan de symétrie du corps ; nous avons appelé *face externe* de la pince celle qui regarde en dehors, *face interne* celle qui regarde en dedans ; *bord supérieur* celui qui est en dessus, *bord inférieur* celui qui est en dessous. On sait que la main peut occuper des positions assez variables, et que notamment, dans beaucoup de Paguriens, elle s'articule de telle manière que les doigts se meuvent dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie du corps. La face externe devient alors la face supérieure, et toutes les autres

parties devraient changer de noms comme elles ont changé de position ; afin de ne pas compliquer la nomenclature, nous avons conservé les termes établis précédemment, suivant en cela du reste les errements de nombreux carcinologistes. Pour les autres articles des pattes, la nomenclature des bords et des faces s'établit d'après les positions relatives qu'occupent ces parties par rapport aux parties correspondantes de la pince.

Pour déterminer les dimensions des différentes parties du corps, nous avons choisi les points de repère suivants. La carapace se mesure de l'extrémité du rostre au bord le plus avancé de l'échancrure postérieure ; le front, en déterminant la distance qui sépare les bords externes des articles basilaires des antennes externes ; les pédoncules oculaires, en évaluant la longueur d'une extrémité à l'autre sur la face externe. Les articles des pattes ont tous été mesurés au niveau du bord supérieur, la patte étant à l'état le plus complet d'extension ; nous sommes toujours partis des tubercules articulaires quand ils existent, ils fournissent un point de repère qui fait souvent défaut ailleurs. Dans la longueur des doigts des pattes ambulatoires, nous n'avons pas compris la griffe qui présente des variations considérables suivant l'âge, et qui est souvent usée ou cassée dans beaucoup d'individus.

TABLEAU DE LA RÉPARTITION BATHYMÉTRIQUE DES ESPÈCES.

Espèces.	10 br.–20 br.	20 br.–50 br.	50 br.–100 br.	100 br.–150 br.	150 br.–200 br.	200 br.–300 br.	300 br.–600 br	600 br–1000 br.
Pylocheles (A. M. Edwards) . . .								
P. Agassizii (A. M. Edw.)					—	—		
Mixtopagurus (A. M. Edw.)								
M. paradoxus (A. M. Edw.) . . .					—			
Parapagurus (Smith)								
P. pilosimanus (Smith)							—	—
Paguristes (Dana)								
P. spinipes (A. M. Edw.)			—	—	—	—		
P. triangulatus (nov.)			—					
P. planatus (nov.)			—					
P. sericeus (A. M. Edw.)	—	—						
P. Lymani (nov.)	—	—	—	—	—	—	—	—
P. Sayi (nov.)			—	—	—	—		
Sympagurus (Smith)								
S. pictus (Smith)						—		
S. pilimanus (A. M. Edw.)					—	—		
S. arcuatus (nov.)				—	—			
Tomopagurus (nov.)								
T. rubropunctatus (nov.)			—					
Pylopagurus (nov.)								
P. discoidalis (A. M. Edw.)			—	—	—	—	—	
P. ungulatus (Studer)		—						
P. boletifer (nov.)				—				
P. Alexandri (nov.)			—	—				
P. erosus (A. M. Edw.)			—	—	—	—		
P. Bartletti (A. M. Edw.)			—	—	—	—	—	
P. rosaceus (nov.)			—					
P. gibbosimanus (A. M. Edw.) . . .				—	—			
Manidopagurus (nov.)								
M. macrocheles (A. M. Edw.) . . .					—			
Xylopagurus (A. M. Edw.)								
X. rectus (A. M. Edw.)				—				
Spiropagurus (Stimpson)								
S. iris (A. M. Edw.)			—	—				
S. caribbensis (nov.)		—						
S. dispar ? (Stimps.)			—					
Anapagurus (Henderson)								
A. acutus (nov.)					—	—		
A. marginatus (nov.)			—					
Catapagurus (A. M. Edw.)								
C. Sharreri (A. M. Edw.)				—	—	—		
C. gracilis (Smith)			—	—				
C. gracilis (Smith) var. intermed. (nov.)				—				
Eupagurus (Brandt)								
E. Smithii (nov.)				—				
E. Stimpsoni (nov.)	—							
E. dissimilis (nov.)	—							
E ? problematicus (nov.)				—	—	—		
E ? bicristatus (A. M. Edw.) . . .							—	
Clibanarius (Dana)								
Cl. anomalus (nov.)			—	—	—			
Pagurus (Fabricius)								
P. Petersii (A. M. Edw.)		—	—					
Ostraconotus (A. M. Edw.)								
O. spatulipes (A. M. Edw.)				—				
Nombre des espèces	4 br. 10–20	5 br. 20–50	17 br. 50–100	19 br. 100–150	16 br. 150–200	12 br. 200–300	5 br. 300–600	2 br. 600–1000
Nombre des espèces	7 10–50		32 50–300				5 300–1000	

DESCRIPTIONS

DES

CRUSTACÉS DE LA FAMILLE DES PAGURIENS

RECUEILLIS PENDANT

L'EXPÉDITION DU "BLAKE,"

PAR MM. A. MILNE EDWARDS ET E. L. BOUVIER.

PYLOCHELES (A. MILNE-EDWARDS).

Pylocheles, A. MILNE-EDWARDS, Bull. Mus. Comp. Zool. pl. VIII., Art. VIII., p. 38, 1880.
? **Cheiroplatea,** SP. BATE; Report on the Crustacea macrura, Challenger, Zool. T XXIV., p. 11, Pl. I., fig. 1, 1888.

LES Pylocheles se rangent parmi les Paguridés les plus voisins des Macroures; ils ont le corps et les appendices symétriques, le thorax calcifié et solide surtout dans ses parties dorsales, l'abdomen articulé, muni d'une nageoire caudale, et d'une paire d'appendices aux six premiers anneaux; les éléments branchiaux sont d'ailleurs nettement filiformes, et quadrisériés comme chez les Thalassinidés du genre Gebia.

Il n'y a pas de rostre sur le bord frontal, les écailles ophthalmiques sont largement séparées et les pédoncules antennulaires, très développés, dépassent de beaucoup les yeux et atteignent presque la longueur de la carapace. Les antennes externes sont munies au 2ème article d'un prolongement externe puissant en forme d'épine dentelée; elles se terminent par un fouet médiocrement long qui ne dépasse pas les pinces en avant. Les articles basilaires des maxillipèdes externes sont contigus à leur base, et leurs deux derniers articles sont développés en pince; il y a un épipodite très développé sur les pattes-mâchoires antérieures avec un fouet sur leur exopodite. Les chélipèdes égaux se terminent par des mains qui peuvent se placer à angle droit

avec le carpe et se juxtaposer par leur bord interne pour former un opercule; leurs doigts sont calcaires à l'extrémité, et mobiles dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie du corps. Les anneaux de l'abdomen sont larges, calcifiés en-dessus, mais membraneux du côté ventral les 1er et 6ème anneaux présentent toutefois un sternum calcifié. Les appendices de la 1ère paire abdominale, dans le mâle, et des deux premières paires dans la femelle, sont modifiés en vue des fonctions reproductrices; en outre les cinq premières paires abdominales sont uniramées dans le mâle, tandis que celles des 2ème, 3ème, 4ème et 5ème paires sont biramées dans la femelle. Les pattes biramées du 6ème segment se distinguent par la râpe qui occupe la partie externe de leurs deux branches; celles-ci viennent se placer côte à côte sur les côtés du telson pour former une nageoire caudale bien développée. Le telson est divisé en deux parties par une articulation transversale.

Le genre Pomatocheles (Miers) se placera dans le voisinage immédiat des Pylocheles, si on peut le ranger parmi les Paguriens à branchies quadrisériées; il se distingue d'ailleurs par les deux rebords membraneux qui ferment inférieurement son abdomen, par l'inégalité des diverses pattes abdominales, par le thorax étroit et moins large en arrière qu'en avant, enfin par la main des pattes de la 4ème paire, dont la râpe est notablement développée. Miers ne signale pas l'existence d'une pince aux maxillipèdes externes des Pomatocheles.*

Si on compare la diagnose précédente aux parties précises de la description et des figures du *Cheiroplatea cenobita* (Sp. Bate), on reconnaît aisément que cette dernière espèce présente tous les caractères des Pylocheles et ne mérite probablement pas de former un genre distinct. D'après l'auteur, le Cheiroplatea diffère des Pylocheles par la forme des pédoncules oculaires, par la longueur des antennules, et par l'aspect général de l'animal. Ces différences, qui sont spécifiques et non génériques, sont loin d'être justifiées, et s'appliquent seulement aux pédoncules oculaires qui sont dilatés à l'extrémité antérieure dans le *Pylocheles Agassizii* et acuminés dans le *Cheiroplatea cenobita*.

Par contre, si les pédoncules antennulaires de ce dernier atteignent à peu près la longueur de la carapace, ils ont sensiblement les mêmes dimensions dans le *Pylocheles Agassizii*; et d'un autre côté, la forme générale du corps doit être assez peu différente dans les deux espèces, étant donnée la symétrie bilatérale de l'abdomen, la forme de la nageoire caudale et l'aspect

* Proceed. Zoöl. Soc. 1879, p. 49, Pl. III, fig. 2.

identique des chélipèdes. Il est vrai que Spence Bate signale à l'abdomen du spécimen unique (une femelle) recueilli par le Challenger cinq paires de pattes seulement, d'ailleurs toutes biramées; mais on doit croire que l'auteur a omis de signaler la première paire uniramée, à moins qu'il ne l'ait pas aperçue.*

Au reste, il est un caractère qui montrera mieux que tout autre l'identité générique probable du Cheiroplatea et des Pylocheles, c'est la présence d'une pince didactyle à l'extrémité des maxillipèdes externes. Spence Bate croyait ce caractère tout à fait particulier à son genre: "Il est unique, dit-il, parmi les Crustacés supérieurs. Une pince semblable existe chez quelques Crustacés édriophthalmes, mais cette forme, autant que je sache, n'a pas été observée jusqu'ici chez les Décapodes."† Nous avons signalé ce caractère dans la diagnose du genre Pylocheles: ajoutons que dans la description et la figure, très imparfaites il est vrai, des pattes thoraciques de la 4ème paire du *Cheiroplatea cenobita*, il n'est nullement question de la râpe, ce qui prouve qu'elle est au moins très peu développée et par conséquent plus ou moins semblable à celle du *Pylocheles Agassizii*.

Le *Cancellus typus*, décrit et figuré par H. Milne-Edwards, ne présente avec les Pylocheles que des analogies dues à un même mode d'adaptation: il en diffère en effet d'une manière complète en ce sens que l'abdomen est dépourvu d'appendices symétriques aux cinq premiers anneaux, et qu'il ne présente en dessus que des lames transversales très étroites.

Les Pylocheles ne paraissent pas habiter les coquilles. Le spécimen primitivement décrit par A. Milne-Edwards, vivait dans une cavité creusée au milieu d'un fragment pierreux formé de sable agglutiné; il la remplissait entièrement, et la fermait au moyen de ses pinces. Un autre individu recueilli par le Blake, habite la cavité centrale d'une Eponge siliceuse très solide, et présente ses mains à l'orifice. Le *Pylocheles* (*Cheiroplatea*) *cenobita* de Spence Bate était sans abri, mais avait probablement quitté sa demeure.

Les trois individus recueillis par le Blake appartiennent tous à la même espèce.

* Spence Bate paraît aussi attribuer au Cheiroplatea des branchies bisériées, mais ni sa figure, ni son texte ne sont assez clairs pour qu'on puisse ne pas attribuer à l'espèce qu'il a décrite des branchies de Pylocheles. Il en est de même pour la formule branchiale; le Pylocheles a 2 arthrobranchies sur les pattes-mâchoires postérieures, et sur chacune des pattes des 4 paires antérieures, plus 1 pleurobranchie sur les pattes des 4 dernières paires: les branchies sont en même nombre et semblablement disposées dans le Cheiroplatea, mais les deux arthrobranchies antérieures se trouveraient, par extraordinaire, sur les pattes mâchoires 2 et 3, et la pleurobranchie des pattes ambulatoires de la 2ème paire ferait défaut.

† Boas a figuré une pince tout à fait semblable, aux pattes-mâchoires de la 2e paire du *Palæmon Fabricii*. Voir Boas, loc. cit., Pl. I., fig. 25.

Pylocheles Agassizii (A. Milne-Edwards).

Pl. I.

Pylocheles Agassizii, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl. Vol. VIII., Art. VIII., p. 38, 1880.
Pylocheles Agassizii, A. Agassiz, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. XV., 1888, p. 40.

La carapace est solide et fortement calcifiée dans la région dorsale et de moins en moins sur les faces latérales, qui, vers le bord inférieur, deviennent presque membraneuses. La région gastrique est limitée antérieurement par un sillon arqué et garni de poils, qui se prolonge en arrière de chaque côté du lobe méso-gastrique. Le sillon qui sépare la région gastrique de la région cardiaque est profond et se continue jusqu'aux bords latéraux de la carapace. Tous ces sillons se distinguent par une bordure de poils courts et groupés en petites touffes. Le rostre faisant défaut on trouve en avant, de chaque côté, une dent frontale interne située en dedans des écailles ophthalmiques; les dents frontales latérales, situées en dehors des pédoncules oculaires, sont sensiblement aiguës comme les précédentes, et s'avancent à peu près à leur niveau. Les écailles ophthalmiques sont larges, mais très courtes, et régulièrement arrondies en avant; les pédoncules oculaires sont comprimés un peu obliquement de haut en bas, moins calcifiés latéralement et sensiblement plus larges dans la région cornéenne. La cornée présente en dessus une forte échancrure arrondie. Les antennules sont longues: leur article basilaire, un peu renflé, atteint à peu près le tiers antérieur de l'œil; l'article suivant, sensiblement plus long, dépasse de beaucoup l'œil, enfin l'article terminal est un peu plus fort, mais moins allongé. Des deux fouets antennulaires, l'inférieur dépasse le milieu du plus grand. Le pédoncule des antennes externes atteint à peine la cornée, et le fouet, grêle et assez pileux, ne dépasse pas le tiers basilaire de la main. Le 2ème article pédonculaire se prolonge latéralement en avant par une saillie épineuse dentée, en dedans de laquelle s'insère un acicule puissant qui dépasse un peu l'avant-dernier article et présente, en dedans une rangée de denticules fins et aigus, en dehors quelques épines et des dents.

Les pattes mâchoires de la 2ème paire se font remarquer par le développement du propode, qui, avec le doigt, forme un appareil terminal assez nettement subchéliforme. Cet appareil est fortement pileux à ses extrémités, de même que les extrémités obtuses de la pince parfaitement nette qui termine les pattes-mâchoires de la 3ème paire; les denticules cornés qui arment

le bord interne du 3ème article de ces derniers appendices, sont arrondis à l'extrémité.

Les pattes antérieures ont le méropodite inerme, le carpe très réduit en dessous mais très développé en dessus où il forme une crête saillante, pileuse et épineuse, qui surplombe la base de la main. Celle-ci est renflée sur la face interne ; elle se replie à angle droit sur l'avant-bras et s'articule de façon que son bord supérieur soit placé en dedans et puisse s'appliquer exactement contre le bord correspondant de l'autre main. La face externe de la pince devient ainsi antérieure et supérieure ; elle est plate, pileuse et présente des granulations nombreuses et irrégulièrement sériées qui, sur les bords, deviennent grandes, pointues, et forment une rangée couverte de longs poils. Les doigts n'ont pas d'ongles cornés.

Les pattes de la 2ème et de la 3ème paires sont comprimées latéralement, lisses sur la face externe, pileuses mais non dentées sur les bords ; leur doigt égale à peu près en longueur le propode et ne dépasse guère l'extrémité des pattes antérieures, quand celles-ci sont étendues en avant.

Les pattes de la 4ème et de la 5ème paires sont faiblement pileuses sur les bords, et lisses sur la face externe ; celles de la 4ème paire sont légèrement subchéliformes, et la râpe de leur propode ne présente qu'une seule rangée d'écailles chitineuses ; celles de la 5ème paire ne sont pas sensiblement subchéliformes, mais leur râpe est bien développée, quoique formée d'écailles peu serrées.

La surface dorsale de l'abdomen présente des poils assez nombreux chez la femelle, moins abondants et plus courts dans le mâle. Dans ce dernier, les pattes abdominales des cinq premières paires sont uniramées, sauf peut-être celles de la 2ème paire qui présentent un moignon très court à l'extrémité de l'avant-dernier article. Les pattes de la 1ère paire s'élargissent en une spatule légèrement creuse vers l'extrémité ; celles de la 2ème paire ont l'article terminal fortement échancré, et également dilaté ; les autres sont régulièrement comprimées, et plus étroites au sommet qu'à la base. Dans la femelle, les pattes de la première paire sont grêles, simples et assez courtes ; celles des quatre paires suivantes sont beaucoup plus développées et biramées, avec le rameau interne plus court et moins fort.

Les pattes du 6ème anneau abdominal sont supportées de chaque côté par un article qui présente sur son bord postérieur une forte épine calcaire, au voisinage de l'articulation des branches. Celles ci sont toutes deux bien développées, mais la branche antérieure est la plus grande, et son bord

postérieur arqué vient s'appliquer contre le bord antérieur arrondi de la branche suivante. Le telson, qui forme la nageoire caudale avec les deux branches précédentes, présente deux échancrures latérales qui se continuent transversalement par l'articulation; l'extrémité du telson est échancrée de manière à former deux lobes terminaux à bords arrondis.

Habitat et dimensions. — Station No. 291. Profondeur 200 brasses, Barbade. Un mâle logé dans une cavité creusée au milieu d'un fragment pierreux formé de sable agglutiné. Il remplissait entièrement cette cavité et la fermait au moyen de ses pinces.

Longueur totale du corps (du front à l'extrémité du telson) . . .	34 millimètres.
Longueur de la carapace	11.5 "
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale	7 "
Largeur de la carapace en arrière	12 "
Largeur de l'abdomen au 3ème anneau	9 "

Station No. 134. Profondeur 248 brasses, Santa-Cruz. Un jeune mâle adulte, privé de sa demeure et présentant des fouets antennaires qui atteignent presque l'extrémité des pinces.

Longueur du céphalothorax	4.5 millimètres.

Station No. 216. Profondeur 154 brasses, Ste. Lucie. Une femelle habitant la chambre commune d'une éponge siliceuse, le *Scleroplegma conicum?* (O. Schmidt.)

Longueur approximative du corps	25 millimètres.
Longueur de la carapace	9 "

Affinités. — Le *Pylocheles Agassizii* se reconnaît au premier abord par l'armature de ses pinces, et par les poils de ses pattes, caractères qui font complètement défaut au *Pylocheles* (*Cheiroplatea*) *cenobita* (Sp. Bate). Cette dernière espèce se distingue en outre du *P. Agassizii* par la forme des yeux qui sont coniques, par les mains des chélipèdes qui sont nues et plus allongées, par les pattes-mâchoires de la 2ème paire qui ne sont pas du tout subchéliformes, par l'échancrure plus faible du telson, enfin par la calcification plus réduite des parois latérales de la carapace.

Le *Pylocheles spinosus* (Henderson) ne doit pas nous arrêter ici; nous allons montrer, en effet, qu'il doit se placer dans le genre Mixtopagurus (A. Milne-Edwards) dont il présente tous les caractères essentiels.

MIXTOPAGURUS (A. Milne-Edwards).

Mixtopagurus, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., 1880, p. 39.
Pylocheles, J. R. Henderson, Report on the Anomura; Challenger, Zool., T. XXVII., p. 101, Pl. XI., fig. 1, 1888.

Les Paguriens de ce genre présentent des affinités étroites avec les Pylocheles, ils ont comme eux 28 branchies filamenteuses, quadrisériées et disposées de la même manière, le thorax calcifié au moins dans sa partie dorsale, les écailles ophthalmiques éloignées, les maxillipèdes externes contigus à leur base, des sterna thoraciques presque nuls ou très réduits, la surface ventrale de l'abdomen membraneuse sauf de faibles zônes calcifiées au niveau des 1[er] et 6[ème] anneaux, la surface dorsale formée de segments contigus et articulés, calcifiés sur toute leur longueur, enfin des appendices au nombre d'une paire sur chacun des 6 premiers anneaux.* Ils ont aussi un épipodite bien développé sur les pattes-mâchoires antérieures, et un fouet sur l'exopodite.

Les Mixtopagurus toutefois présentent un certain nombre de caractères qui les distinguent très nettement des Pylocheles: le front est armé d'un rostre, les pédoncules antennulaires atteignent ou dépassent à peine l'extrémité des yeux, le 2[ème] article du pédoncule des antennes externes n'a pas en dehors de forte saillie dentelée, le fouet antennaire atteint au moins l'extrémité des pinces, celles-ci sont égales ou subégales, terminées par des ongles cornés, et incapables de remplir le rôle d'opercule; les mâchoires de la première paire, au moins chez le *M. paradoxus*, ont un fouet biarticulé, les maxillipèdes externes ne se terminent pas en pinces, les pattes thoraciques de la 4[ème] paire sont nettement subchéliformes, et sont armées d'une râpe bien développée; le 6[ème] anneau abdominal est beaucoup plus fortement calcifié que les autres, le telson est uniarticulé, enfin toutes les pattes abdominales, sauf celles de la 1[ère] paire, sont biramées dans les deux sexes. Ces caractères appartiennent, presque sans exception, au *Pylocheles spinosus* décrit par Henderson; pour nous, cette espèce doit être rangée parmi les Mixtopagurus, et ne mérite en aucune façon le nom de Pylocheles, puisque ses pinces ne sont pas operculiformes.† Toutefois, le *Pylocheles spinosus* présente

* Ces appendices se modifient en vue de la reproduction comme chez les Pylocheles, les deux premières paires dans les mâles, la première paire seulement dans les femelles.

† Henderson dit, en effet, en parlant du *Pylocheles spinosus* qu'il est "closely allied to Pomatocheles (Miers), in which, however, the carapace is narrower and more elongated, the chelæ are operculiform, and

encore une symétrie abdominale qui disparaît un peu et à des degrés divers dans les spécimens de *Mixtopagurus paradoxus* recueillis par le Blake; il se fait aussi remarquer par la présence d'une nageoire caudale imparfaite, qui devient plus pagurienne encore dans l'espèce du Blake, sans toutefois cesser d'être symétrique. Grâce à ces deux caractères un peu variables, les Mixtopagurus nous apparaissent comme plus paguriens que les Pylocheles; Ils le sont moins, au contraire, si l'on considère qu'ils présentent des pattes abdominales biramées dans les deux sexes. De là, du reste, le nom de Mixtopagurus qui leur a été donné.

Les deux spécimens du Blake appartiennent à la même espèce.

Mixtopagurus paradoxus (A. Milne-Edwards).

Pl. II.

Mixtopagurus paradoxus, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., 1880, p. 39.

Mixtopagurus paradoxus, A. Agassiz, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. XV., 1888, p. 41.

La carapace porte quelques bouquets de poils flexibles et assez longs, disposés sur toute la longueur des bords, sur les flancs et près des sillons; les régions gastrique et cardiaque y sont nettement indiquées. La pointe rostrale est très courte et laisse à découvert l'anneau ophthalmique; les deux dents frontales latérales sont encore plus faibles. Les écailles ophthalmiques sont acuminées et assez grandes; les yeux sont longs, forts, un peu comprimés de haut en bas, et légèrement dilatés à l'extrémité. Ils atteignent largement l'extrémité du pédoncule des antennes internes, et dépassent celui des antennes externes. Ce dernier n'atteint pas même la cornée; il est muni d'un acicule pileux qui va jusqu'à son extrémité antérieure, et qui présente, outre l'épine terminale, 4 ou 5 épines du côté interne et 2 du côté externe. Le 2ème article se prolonge assez loin du côté externe, et présente une épine en dehors et un court prolongement externe terminé par deux pointes: le fouet antennaire, assez longuement pileux, dépasse un peu l'extrémité des pinces.

Les pattes thoraciques sont caractérisées par les poils fins, jaunâtres et assez longs qui s'implantent sur le bord supérieur et sur la face externe des articles dans les pattes de la 1ère paire, sur les bords supérieur et inférieur dans les deux paires suivantes.

the fingers move in a distinctly horizontal plane" Ajoutons qu'Henderson n'a pas examiné les branchies du *P. spinosus*, et qu'il le range provisoirement dans le groupe des Paguriens à deux rangées de lamelles branchiales.

Le méropodite des pattes antérieures est à peine pileux : Il présente quelques denticules sur ses deux bords inférieurs, et deux ou trois épines en dessus vers son bord antérieur. Le bord supérieur du carpe et du propode présente une rangée d'épines peu nombreuses, mais beaucoup plus fortes ; des épines plus faibles et moins aiguës se retrouvent aussi sur la face externe des deux articles et sur les doigts ; c'est entre ces épines que s'implantent les poils. La face externe de la main est à peine bombée, mais les faces latérales, presque nues, sont très hautes, ce qui rend la main renflée en dessous, et réduite à une face interne peu développée. Les doigts présentent trois ou quatre grosses dents et des ongles brunâtres ; ils se meuvent dans un plan presque perpendiculaire au plan de symétrie du corps, et sont un peu excavés en cuiller à l'extrémité.

Les pattes ambulatoires antérieures sont comprimées latéralement, armées d'épines au bord supérieur du carpe et du propode, et dépassent les chélipèdes d'une partie de la longueur de leur doigt. Ce dernier est assez élevé, peu arqué, à peine plus long que le propode, et se termine par une griffe brune allongée. Celles de la paire suivante sont semblables, mais à peu près inermes. Les deux paires de pattes postérieures sont longuement pileuses comme les précédentes ; dans celles de la 5ème paire, le doigt présente quelques denticules cornés et la râpe recouvre plus des trois quarts de la surface externe du propode.

Les pattes abdominales sexuelles du mâle sont bien développées ; celles de la 1ère paire sont implantées côte à côte sur un noyau calcaire isolé qui représente le sternum du premier segment abdominal ; elles se terminent par une lame arrondie et un peu tordue en spirale de manière à former une sorte de gouttière.

Les pattes sexuelles de la 2ème paire sont biramées et beaucoup plus grandes que celles de la 1ère ; leur rameau externe, le plus fort, est long, foliacé, et recourbé de manière à former une profonde gouttière ; quant au rameau interne, il ne diffère en rien de celui des trois paires suivantes, qui ressemblent à peu près complètement aux 2ème, 3ème, 4ème et 5ème paires de la femelle, en ce sens que leur rameau interne est beaucoup plus court que l'externe. Les pattes sexuelles de la femelle (1ère paire abdominale) sont implantées comme celles du mâle, mais simples et non élargies en lames. Le 6ème anneau présente de chaque côté une profonde échancrure ; le telson, longuement pileux sur les bords, est largement échancré en arrière, et excavé sur les côtés ; ses lobes terminaux sont symétriques.

Les branchies sont formées par des lamelles étroites, filiformes, dont les deux rangées externes sont beaucoup plus courtes que les deux internes.

Habitat et variations. — Station No. 291. 200 brasses, Barbade.

Un mâle adulte dans une Coquille de Xénophore.

Longueur totale du corps (du front, à l'extrémité du telson) . . .	22	millimètres.
Longueur totale du corps, les pinces étendues	33	"
Longueur de la carapace	9.5	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale	5.3	"
Largeur maximum de la carapace en arrière	6	"
Largeur de l'abdomen au 3ème anneau	4.5	"

Station No. 167. 175 brasses, Guadeloupe.

Une femelle adulte, sans œufs, à peu près de même dimension que le mâle précédent. Elle est un peu moins poilue que le mâle, et ses épines sont plus aiguës; elle se fait aussi remarquer par un abdomen très peu asymétrique, et assez semblable à celui des Pylocheles.

Affinités. — Le *Mixtopagurus* (*Pylocheles*) *spinosus* (Henderson) est extrêmement voisin du *M. paradoxus;* outre les caractères de symétrie de l'abdomen, dont nous avons parlé en faisant la discussion du genre, il en diffère cependant par l'acicule antennaire peu épineux et qui n'atteint pas le milieu du dernier article pédonculaire, par l'égalité des chélipèdes, par la présence de dents assez développées sur le bord antérieur du propode de la deuxième paire de pattes ambulatoires, enfin par la présence d'une épine, comme dans les Pylocheles, sur la face postérieure de l'article basilaire des 6èmes pattes abdominales.

PARAPAGURUS (S. I. Smith).

Parapagurus, S. I. Smith, Transact. Connect. Acad., T. 5, p. 50. 1879.
" J. R. Henderson, Report on the Anomura; Challenger, Zoolog., T. XXVII, p. 85, 1888.

Ce genre appartient aux Paguriens à branchies filamenteuses et quadrisériées, pour lesquels S. I. Smith, et après lui Henderson, ont formé la famille des Parapaguridés.

Le prolongement rostral de la carapace est peu marqué, les pédoncules oculaires sont médiocres, rarement dilatés à l'extrémité, et leurs écailles ophthalmiques sont séparées par un intervalle considérable. Les deux paires d'antennes sont très développées; le pédoncule des antennes internes dépasse de beaucoup les yeux, et celui des externes a une longueur plus grande que

la carapace. Les pattes antérieures sont inégales, celle du côté droit étant beaucoup plus développée que la gauche; leur doigt mobile se meut dans un plan oblique par rapport au plan de symétrie du corps, et se termine comme l'autre par un ongle calcaire ou à peine corné. La pince droite a le bord inférieur plus ou moins infléchi vers le bas. Les pattes ambulatoires sont grandes et terminées par de très longs doigts courbes et tordus. Les pattes de la 4ème paire sont presque chéliformes, et celles de la 5ème complètement; toutes deux présentent des râpes, au moins assez développées. L'abdomen est manifestement spiral. Les deux premiers segments abdominaux du mâle portent chacun une paire de pattes sexuelles uniramées; dans la femelle les pattes de la 1ère paire n'existent pas, et celles de la 2ème paire sont représentées seulement à gauche par un appendice biramé. L'atrophie de la patte sexuelle droite dans la femelle coïncide avec l'atrophie correspondante de l'orifice femelle du même côté. Dans les deux sexes, les 3ème, 4ème et 5ème segments sont munis à gauche d'un appendice biramé; l'un des rameaux est rudimentaire dans toutes les pattes impaires du mâle, et dans celles du 5ème segment chez la femelle. Les arthrobranchies sont semblables à celles des Pylocheles, mais les pleurobranchies se développent seulement sur les pattes de la 4ème paire.

Parmi les Paguriens à branchies quadrisériées, les Parapagurus forment un genre bien caractérisé et parfaitement distinct; ils n'ont plus des appendices pairs aux trois anneaux moyens de l'abdomen comme les Pylocheles, et les Mixtopagurus, d'ailleurs ils se distinguent des Pagurodes (Henderson) par la présence des pattes sexuelles, et des Paguropsis (Henderson) par l'absence d'appendices au côté droit de l'abdomen.

En réalité on doit plutôt les considérer comme étant le résultat d'une accentuation marquée dans l'adaptation pagurienne, qui commence à se manifester déjà dans les Pylocheles et les Mixtopagurus.

Dans les spécimens recueillis par le Blake, nous avons observé, aux mâchoires de la 1ère paire, un rudiment de fouet sur le palpe, mais le fouet de l'exopodite des pattes-mâchoires de la 1ère paire fait complètement défaut; on voit en outre un large sternum calcaire entre les articles basilaires des maxillipèdes externes, comme dans les Eupagurus. Les deux derniers caractères suffiraient, s'ils s'étendent comme c'est probable à toutes les espèces, pour distinguer les Parapagurus des Mixtopagurus et des Pylocheles.

Les Crustacés de ce genre habitent tous les eaux profondes.

Parapagurus pilosimanus (S. I. Smith).

Parapagurus pilosimanus, S. I. Smith, Transact. of the Connecticut Academy, T. V., p. 51, 1879; Proceed. Nat. Mus. Washington, T. III., p. 428, 1881; Bull. Mus. Comp. Zoöl., T. X., p. 20, Pl. II., fig. 4, 1882; Proceed. Nat. Mus. Washingt., T. VI., p. 33, Pl. V., fig. 3–5, Pl. VI. fig. 1 à 4[a]; Report of the Commiss. of Fish and Fisheries for 1882, p. 355, 1884; et Report for 1885, p. 39, 1886. Pocock, Annals and Mag. Nat. Hist. (6), T. II., p. 430, 1889.

Eupagurus Jacobii, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., T. VIII., Art. VIII., p. 42, 1880.*

Parapagurus pilosimauus, A. Milne-Edwards, Comptes Rendus Acad. des Sci. 1881, p. 932; Ann. and Mag. of Nat. Hist. (5), T IX., p. 42, 1882; Archiv. des Miss. scient. et littéraires (3) T. IX. 36.

La carapace est grande, proportionnellement à l'abdomen; elle est épaisse et dure dans les régions gastrique et hépatique, un peu moins dans la région cardiaque; elle est simplement rigide dans les régions branchiales. La surface est lisse, brillante et parsemée de quelques bouquets de poils fins et courts, situés sur les côtés, en arrière et en avant du sillon cervical. Le bord postérieur de la carapace présente sur la ligne médiane une échancrure profonde, résultant du développement exagéré des régions branchiales par rapport à la région cardiaque; cette dernière est très étroite, elle a la forme d'une lancette dont la pointe serait tournée en arrière. Le prolongement rostriforme est arrondi, peu développé et il ne s'avance pas beaucoup plus en avant que les faibles sinnosités qui tiennent lieu des dents frontales latérales.

L'anneau ophthalmique est découvert; ses écailles sont étroites et acuminées en avant. Les pédoncules oculaires sont médiocres, et n'atteignent pas en longueur la moitié de la largeur du front. Ils portent en dessus des poils fins et assez longs et s'amincissent graduellement vers leur extrémité antérieure, qui est occupée par une très petite cornée largement échancrée sur la face supéro-interne.

Les antennes internes, sans leurs fouets, sont plus longues que la carapace; elles sont grêles, et se distinguent par la longueur de leur dernier article pédonculaire; leur fouet inférieur dépasse en longueur la moitié du fouet supérieur et se compose de 6 à 9 segments brièvement pileux. Le 2[ème] article basilaire des pédoncules des antennes externes est court et gros; il se termine en dehors par une saillie finement dentée en avant, et porte en dessus un acicule étroit, plus ou moins pileux, peu élargi en arrière, parfois

* La description de cette espèce, que l'un de nous a donnée en 1880, est inintelligible par suite d'une faute d'impression que l'auteur n'a pu corriger, les épreuves de son travail, publié à Cambridge, ne lui ayant pas été soumises. Il est dit dans le texte, "la pince droite porte six poils courts et très délicats" au lieu de "porte des poils courts et très délicats."

un peu denté en dedans, vers la base, et sensiblement obtus à son extrémité qui atteint celle du pédoncule antennaire. Le 3ème article se termine en avant par une épine; le fouet est grêle, à peine pileux, et dépasse un peu l'extrémité des doigts des pattes ambulatoires.

On a vu plus haut les caractères essentiels des appendices buccaux; ajoutons ici que le sternum des maxillipèdes externes présente en son milieu deux dents prononcées.

La patte antérieure droite est beaucoup plus forte que la gauche; ses dimensions relatives sont variables suivant l'âge et le sexe; tantôt elle est plus longue que le corps, tantôt plus courte. La main est peu allongée, comprimée latéralement, un peu infléchie vers le bas, ce qui rend son bord supérieur convexe, et son bord inférieur concave; elle est couverte de fines granulations et porte des poils fins et serrés qui disparaissent vers l'extrémité des doigts. Ceux-ci sont gros, un peu plus courts que le propode, et hérissés de quelques touffes de poils raides; leur bord préhensile présente de chaque côté deux dents subdivisées plus fortes, et leur extrémité à peine cornée n'est pas élargie en cuiller. La face interne de la main est moins granuleuse que la face externe.

Le carpe, granuleux et poilu est arrondi en dessus et sur les côtés; il atteint à peu près la longueur de la portion palmaire du propode; le méropodite ne dépasse pas le niveau de l'acicule, il est moins granuleux et moins poilu que le carpe, mais ses bords inférieurs sont tuberculeux ou dentés. La patte antérieure gauche est très petite; elle présente les mêmes poils, mais beaucoup moins de granulations que celle du côté droit; sa pince, qui est un peu infléchie vers le bas, a des doigts plus longs que le propode.

Les pattes ambulatoires sont lisses, grêles, très longues, et comprimées latéralement; le doigt qui les termine est au moins aussi long que les deux articles précédents réunis; il est arqué, et porte vers son extrémité des lignes de poils raides, l'une située sur son bord supérieur et l'autre parallèlement et un peu en dedans. Les pattes de la 3ème paire dépassent celles de la seconde; leur propode et leur doigt sont relativement plus allongés. Les pattes de la 4ème paire sont petites et pourvues d'une pince presque parfaite, ovalaire et frangée de poils. La pince des pattes de la 5ème paire est plus étroite mais plus longue, la portion palmaire étant bien plus allongée que la portion digitale. Les râpes de ces deux paires de pattes sont réduites.

Les pattes sexuelles du mâle sont creusées en gouttière; celles de la 1ère paire sont un peu plus faibles que celles de la seconde. Les terga de l'ab-

domen sont assez étroits et, sauf les deux premiers et les deux derniers, éloignés les uns des autres. Le 6ème segment abdominal présente une forte dépression transversale et un faible sillon longitudinal. Son appendice du côté gauche est plus développé que celui du côté droit, mais, dans tous deux, la branche postérieure est très petite, et munie d'une râpe peu développée. Le telson ne présente pas d'échancrures latérales très sensibles, et son échancrure terminale, qui est peu profonde, le divise en deux lobes faiblement asymétriques.

Cette espèce se trouve assez communément sur les côtes américaines, où elle a été draguée par l'Albatros à des profondeurs variant de 250 à 2,221 brasses; elle a été signalée récemment par Pocock, dans l'aire britannique, à des profondeurs variant de 315 à 1,000 brasses. Elle habite de petites coquilles de Gastéropodes, servant de base à une colonie d'Épizoanthes *Epizoanthus paguriphilus* (Verrill), qui grandit avec le pagure, et suffit à le protéger; toutefois, l'abdomen seul du Crustacé trouve un abri, et le thorax reste toujours à découvert, au moins dans sa moitié antérieure, qui devient solide et fortement calcifiée.

Habitat, variations.—Station No. 221. Profondeur 422 brasses, Ste. Lucie. Un mâle adulte dans une colonie d'Epizoanthes, qui commence à se former sur une coquille.

Longueur approximative du corps, du rostre au telson	36	millimètres.
Longueur approximative du corps, les pinces étendues	56	"
Longueur de la carapace	10	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale	6	"
Largeur de la carapace en arrière	7	"
Largeur de la carapace au front	6.2	"
Longueur des pédoncules oculaires	3	"
Longueur maximum de la main droite	10.5	"
Largeur maximum	5	"
Rapport des deux dernières dimensions	2.1	"

Station No. 235. Profondeur 334 brasses, Martinique. Un mâle à peu près de même taille.

Longueur de la carapace	11	millimètres.
Longueur maximum de la main droite	12.3	"
Largeur maximum de la main droite	6	"
Rapport des deux dernières dimensions	2.05	"

Dans ce spécimen la patte antérieure droite est très brièvement poilue, le rostre est à peine obtus, et présente en dessus une carène médiane bien

prononcée. Les yeux sont beaucoup plus étroits au niveau de la cornée qu'à la base. Telson frangé en arrière de courtes soies.

Station No. 1. Profondeur 801 brasses, La Havane. Un jeune mâle déjà adulte.

Longueur de la carapace	7	millimètres.
Longueur maximum de la main droite	6.8	"
Largeur maximum de la main droite	3.5	"
Rapport des deux dernières dimensions	1.95	"

L'acicule des antennes externes n'est pas denté à la base et le fouet inférieur des antennes internes n'a que 6 articles. La main droite est très faiblement granuleuse sur le milieu de sa face externe.

Station No. 163. Profondeur 760 brasses, Guadeloupe.

Affinités. — Le *Parapagurus pilosimanus* se range parmi les espèces du genre dont les yeux sont rétrécis à l'extrémité cornéenne. Ces dernières sont au nombre de deux: le *P. abyssorum* (A. Milne-Edwards) et le *P. latimanus* (Henderson). Cette dernière n'a aucune analogie rapprochée avec le *P. pilosimanus* dont elle se distingue au premier abord par ses chélipèdes courts, et par sa main droite largement ovalaire et non infléchie. Mais il n'en est pas de même du *P. abyssorum ;* les caractères différentiels cités par Henderson entre les deux espèces (inflexion de la main droite, développement du doigt de la main gauche), se retrouvent dans les spécimens que nous avons sous les yeux. On trouve des différences plus nettes au contraire dans la longueur des pédoncules antennaires et antennulaires. Dans le *P. abyssorum,* en effet, le 1er article des pédoncules antennulaires a son extrémité distale située en face de l'extrémité du pédoncule oculaire, en outre l'article terminal est une fois et demie aussi long que le second article, et presque égal en longueur au pédoncule antennaire tout entier; dans nos spécimens, au contraire, le 1er article n'atteint pas tout à fait la cornée, l'article terminal a deux fois la longueur du second, sans d'ailleurs dépasser en longueur le pédoncule antennaire. Ce dernier dans le *P. abyssorum,* dépasse les pédoncules oculaires de toute la longueur du dernier article, tandis que nous voyons, dans le *P. pilosimanus,* la cornée atteindre et même dépasser un peu le dernier article du pédoncule antennaire. En dépit de ces différences, les deux espèces sont très voisines et peut-être identiques.*

* Une étude récente des Pagurieus du Travailleur et du Talisman nous a permis récemment d'établir l'identité de ces deux espèces (Ann. des Sciences Naturelles, 1892).

Nous laissons indéterminé un spécimen en mauvais état qui pourrait peut-être se rapporter au *P. dimorphus* (Studer). Il a été dragué par le Blake, à la Grenade, par 164 brasses de profondeur (Station No. 254).

PAGURISTES (Dana).

Puguristes, J. D. Dana, U. S. Explor. Expéd., Vol. XIII., Crust. I., p. 436, 1852.
" W. Stimpson, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., p. 73, 1858.
" C. Heller, Crust. südl. Europa, p. 172, 1863.
" J. R. Henderson, Rep. on the Anomura; Challenger, Zoöl., Vol. XXVII., p. 77, 1888.

La carapace est calcifiée en avant du sillon cervical, en arrière sur la région cardiaque et plus ou moins dans les parties avoisinantes sur les régions branchiales. Les écailles ophthalmiques sont séparées,* les pédoncules oculaires et le rostre se font généralement remarquer par leur grand développement en longueur, enfin le fouet des antennes externes est ordinairement poilu et plus ou moins court.

Les mâchoires de la 1ère paire sont munies sur le palpe d'un fouet biarticulé; on trouve en outre un fouet bien développé et un rudiment d'épipodite sur les pattes-mâchoires de la 1ère paire. Les pattes-mâchoires externes sont contiguës à leur base; les branchies portent deux rangées de lamelles qui se bifurquent presque toujours à l'extrémité sur une longueur parfois assez considérable. La formule branchiale dérive de celle des Mixtopagurus par suppression plus ou moins complète de la pleurobranchie des pattes postérieures. Les pattes antérieures sont égales ou subégales; leurs doigts sont mobiles dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie du corps, et se terminent par de forts ongles cornés. Les pattes de la 4ème paire sont monodactyles, mais leur propode a une râpe ordinairement triangulaire au bord inférieur; les pattes de la 5ème paire sont chéliformes avec leur portion palmaire beaucoup plus longue que les doigts; leur râpe est toujours nettement développée.

On observe à la base et au-dessous de l'abdomen deux paires de pattes sexuelles dans le mâle et une seule dans la femelle; celles de la 1ère paire, dans le mâle, se terminent par une lamelle tordue, creusée en gouttière, et ordinairement échancrée à l'extrémité. Les pattes impaires suivantes,

* Le *Paguristes frontalis* (H. Milne-Edwards) présente de nombreux caractères aberrants, et se rapproche, d'une part des Clibanarius (écailles ophthalmiques en contact, doigts de la pince droite en cuiller) de l'autre des Pagurus (patte antérieure gauche beaucoup plus forte que la droite, à doigts mobiles dans un plan plus ou moins oblique et dépourvus d'ongles).

insérées du côté gauche, se terminent toujours dans le mâle par un grand rameau, et très fréquemment par un autre plus petit et rudimentaire. On observe également les mêmes dispositions dans la dernière patte impaire de la femelle, mais les trois autres sont nettement biramées et protégées par un ovisac membraneux.

Les Crustacés de ce genre se trouvent plutôt dans les profondeurs que sur les côtes, et habitent surtout les mers chaudes.

Affinités. — Les Paguristes présentent surtout des affinités avec les Mixtopagurus; ils ont comme eux les écailles ophthalmiques largement séparées, les doigts des pinces mobiles dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie du corps, un fouet biarticulé aux mâchoires de la 1ère paire et les pattes-mâchoires externes contiguës à leur base. Les branchies quadrisériées des Mixtopagurus ont subi une transformation par la concrescence, ordinairement incomplète dans chaque rangée transversale, des deux lamelles d'un même côté.

Ils rappellent les Parapagurus et se distinguent des Mixtopagurus par leurs pattes de la 5ème paire qui sont terminées en pince, par la grande asymétrie de leur abdomen, enfin par la présence d'appendices impairs aux segments moyens de l'abdomen.

Paguristes spinipes (A. Milne-Edwards).

Pl. III., fig. 1–13.

Paguristes spinipes, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., p. 44, 1880.
Paguristes visor, J. R. Henderson, Report on the Anomura; Challenger Zoöl., T. XXVII., p. 78, Pl. VIII., fig. 3, 1888.

La carapace se fait remarquer par les faibles irrégularités que présente sa surface gastrique, par les poils assez nombreux et par les inégalités plus fortes qu'on observe sur les aires hépatiques. La région cardiaque, peu large, est rétrécie vers le tiers postérieur; les parties voisines des régions branchiales sont ornées de poils assez rares et de sillons longitudinaux; les parties latérales sont au contraire presque nues et ornées d'un réseau à large maille. Le rostre est long, infléchi à son extrémité; il présente quelques poils, atteint le bord antérieur de l'anneau ophthalmique, et s'élève au milieu d'une échancrure frontale médiocrement profonde, dont la rencontre

avec les bords latéraux et obliques du front, forme de chaque côté une dent peu saillante, et terminée par une spinule très faible.

Les pédoncules oculaires sont légèrement infléchis vers l'extérieur et se rétrécissent graduellement dans la région moyenne; ils sont beaucoup plus longs que le bord frontal et se terminent par une cornée réduite qui présente en dessus une étroite échancrure: quelques poils médiocres forment une rangée peu régulière sur leur face supérieure; les écailles ophthalmiques sont acuminées. L'un des yeux étant plus court que l'autre dans le spécimen qui nous sert de type, on voit le pédoncule antennaire du côté droit atteindre l'extrémité de la cornée de l'œil droit et le bord postérieur de la cornée de l'œil gauche. Le fouet antennulaire inférieur est très rétréci en avant; il dépasse en longueur la moitié du fouet supérieur. Le pédoncule antennaire mesure à peu près en longueur les deux tiers du pédoncule oculaire; son 2ème article a un prolongement externe assez long et bidenté à l'extrémité, il supporte un acicule étroit qui dépasse un peu le milieu du dernier article pédonculaire. Cet acicule se termine toujours par une fourche épineuse à deux branches inégales, et présente 2 ou 3 épines sur le bord interne et une sur le bord externe. Le 3ème article se termine en avant et en dedans par une épine. Le fouet est brisé dans le spécimen que nous décrivons, mais on verra par les autres qu'il est long, médiocrement pileux, et qu'il dépasse l'extrémité des pinces.

Le méropodite des pattes mâchoires externes présente sur son bord inférieur 4 ou 5 fortes épines; les lamelles branchiales sont bifides.

Les deux pattes antérieures sont semblables, mais la gauche est un peu plus forte que la droite; leurs articles terminaux sont médiocrement pubescents. Le bord supérieur du méropodite présente vers son milieu des dents qui deviennent épineuses à mesure qu'on avance en avant; il y a aussi quelques épines sur les bords interne et externe de la surface inférieure.

Le carpe est de petite dimension; sa face externe et celle de la main sont couvertes d'épines coniques, d'autant plus fortes qu'on se rapproche du bord supérieur où se trouve, sur le carpe comme sur le propode, une rangée de 5 épines bien développées; ces épines se retrouvent sur les doigts, mais disparaissent à peu près complètement vers le milieu de la surface interne; beaucoup se terminent par des extrémités cornées. Les doigts ont plus de la moitié de la longueur totale du propode; ils se terminent par des ongles cornés, et leurs bords opposés sont munis de dents nombreuses, à peu

près régulières, plus ou moins obtuses, surtout sur le doigt mobile où elles sont plus réduites, et formées en avant par un prolongement de l'ongle corné.

Les pattes ambulatoires dépassent un peu les précédentes, elles présentent sur leurs bords des touffes de poils, qui deviennent plus nombreuses et plus raides sur les doigts dont elles envahissent les faces. Les doigts sont forts, régulièrement arqués, et sont une fois et demie aussi longs que le propode ; ils présentent un ongle corné bien développé, qui fait défaut dans la femelle que nous étudions. Sur le bord antérieur du propode et du carpe des pattes ambulatoires de la 1ère paire, on trouve une rangée d'épines qui se prolonge en se réduisant sur une partie du doigt. Ces épines disparaissent sur les pattes ambulatoires de la 2ème paire, sauf toutefois sur le carpe, où toutes deviennent obtuses et rudimentaires, à l'exception de la plus antérieure. Il y a aussi quelques légères spinules en avant sur le bord inférieur du méropodite de la 1ère paire ambulatoire.

Les pattes thoraciques de la 4ème paire sont pubescentes; leur propode est long, et leur râpe se réduit à une ligne qui s'élargit un peu en avant. La râpe est plus large, mais plus courte, dans les pattes de la 5ème paire, qui ne sont guère pubescentes qu'au niveau de la main.

L'ovisac de la femelle est très grand. Les appendices du 6ème anneau abdominal sont asymétriques; l'anneau lui-même est divisé en deux par un profond sillon transversal et marqué longitudinalement d'une dépression peu profonde. Le telson est divisé en trois lobes, par deux échancrures transversales, et par une forte échancrure terminale anguleuse. Toutes ces parties présentent des poils qui deviennent longs et nombreux au bord postérieur.

Habitat, variations. — Station No. 253. Profondeur 92 brasses, Grenade. Une femelle dans une coquille de Cassis. C'est le spécimen qui a servi de type dans la description précédente.

Longueur approximative de l'animal (du rostre au telson) . .	30	millimètres.
Longueur de la carapace	11	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	7	"
Largeur maximum de la carapace en arrière	7	"
Largeur au front	5	"
Longueur des pédoncules oculaires	7.2	"
Rapport entre les deux dernières dimensions	1.36	"

Station No. 143. Profondeur 150 brasses, Lat. N. 17° 30′, Long. 0° 3.43½′. Un petit mâle adulte.

Longueur du céphalothorax	6	millimètres.
Largeur du front	3.8	"
Longueur des pédoncules oculaires	4	"
Rapport des deux dimensions précédentes		un peu plus de 1.

Spécimen très voisin du type, et ayant même le pédoncule oculaire droit plus court que le gauche. Mais les doigts sont plus grêles, la main est un peu plus comprimée, et les pédoncules antennulaires atteignent l'extrémité du grand pédoncule oculaire. Il y a une épine en dedans sur le 2ème article des pédoncules antennaires, et une faible dépression en dessus. Revêtement pileux assez fort. Thorax un peu plus large que dans le type. Taches rouges assez nettes.

Station No. 210. Profondeur 191 brasses, Martinique. Un petit mâle adulte.

Longueur du céphalothorax	6	millimètres.

Pédoncules oculaires à peine plus longs que le bord frontal, le droit nettement plus court. Thorax déprimé en dessus. Taches rouges très développées.

Station No. 231. Profondeur 95 brasses, St. Vincent. 1°. Un mâle adulte.

Longueur de la carapace	6.5	millimètres.
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale	4.5	"
Largeur du front	3.8	"
Longueur des pédoncules oculaires	4.2	"
Rapport des deux dimensions précédentes	1.1	"

Tous les caractères du type, y compris le pédoncule oculaire droit un peu plus court que le gauche. Mais on observe une dépression sur la face supérieure du 2ème article des pédoncules antennaires et une épine sur le bord interne de cet article; l'acicule gauche a une épine de plus, et on observe quelques soies courtes et raides sur les doigts ambulatoires, qui sont assez grêles. Les mains sont un peu plus comprimées latéralement que dans le type, les épines sont plus aiguës, au moins au bord supérieur, et les poils sont un peu moins longs. Ce spécimen est très intéressant, car il présente de nombreux caractères de transition entre les spécimens qui précèdent et ceux qui suivent. Taches rouges très nettes.

Une petite femelle non adulte accompagne ce spécimen et lui ressemble complètement, avec une tendance plus marquée encore vers le type décrit. Les pédoncules oculaires sont relativement plus courts; le droit est un peu

plus court que le gauche, mais les taches rouges sont bien développées, de même que les soies raides et courtes des doigts.

Station No. 273. Profondeur 103 brasses, Barbade. Un spécimen mâle adulte.

Longueur du céphalothorax	15	millimètres.
Longueur du céphalothorax en avant de la suture cervicale . .	9	"
Largeur du front en avant	6	"
Longueur des pédoncules oculaires	8	"
Rapport entre les deux dernières dimensions	1.33	"

Dents latérales frontales bien développées ; yeux inégaux, le droit à peine plus court que le gauche ; pédoncules antennulaires atteignant l'extrémité de l'œil, et rostre allant jusqu'à l'extrémité des écailles ophthalmiques ; une épine en dedans et une dépression sur l'article basilaire des antennes. Bord externe de la surface inférieure du méropodite des chélipèdes à peine denté. Main droite comprimée latéralement ; l'autre comme dans le type. Toutes les pattes assez peu pileuses ; doigts des pattes ambulatoires assez forts, avec une rangée de soies raides très courtes, perdues dans les poils. Thorax renflé en dessus. D'ailleurs le spécimen est très normal.

Station No. 299. Profondeur 140 brasses, Barbade. Une femelle dans la coquille d'un Xénophore.

Longueur du céphalothorax	10	millimètres.
Largeur du front	4.5	"
Longueur des pédoncules oculaires	5.5	"
Rapport des deux dimensions précédentes	1.22	"

Les pattes ont des poils plus courts que dans le type, les mains sont plus étroites et un peu comprimées latéralement, les doigts ambulatoires sont assez grêles et présentent inférieurement une rangée de soies courtes et épineuses, enfin on observe une tache rouge en avant sur les faces interne et externe des méropodites des trois premières paires de pattes thoraciques. Les pédoncules oculaires sont plus sensiblement infléchis en dehors que dans le type, en outre on observe une dépression sur la face supérieure du 2ème article des pédoncules antennaires.

Expédition du Hassler. Profondeur 100 brasses, Barbade. 1°. Une femelle adulte.

Longueur du céphalothorax	13	millimètres.
Longueur du céphalothorax en avant de la suture cervicale . .	8.5	"
Largeur du front	6	"
Longueur des pédoncules oculaires	7.2	"
Rapport des deux dimensions précédentes	1.20	"

Cet individu est presque identique au précédent, mais ses poils sont encore bien plus courts, et le rostre très allongé atteint à peu près le niveau antérieur de l'écaille ophthalmique. Doigts et pattes du spécimen précédent, avec les taches. Le 2ème article du pédoncule antennaire a une dépression en dessus, et une ou deux spinules en avant sur le bord interne.

2°. Une petite femelle non adulte présente tous les caractères de la précédente, mais des poils un peu plus longs, des yeux et un rostre relativement plus courts.

Station No. 273. Profondeur 103 brasses, Barbade. Un jeune spécimen non adulte, ayant à peine 5 millimètres de longueur au céphalothorax. On reconnaît aisément déjà l'espèce de cet individu, quoique ses yeux n'aient guère que la longueur du front, et soient dépassés par les pédoncules antennulaires. Taches rouges, rostre médiocre, pattes à épines aiguës, médiocrement poilues.

Station No. 290. Profondeur 73 brasses, Barbade. Un jeune mâle, probablement à peine adulte, avec les pattes en partie mutilées. On reconnaît néanmoins la plupart des caractères de l'espèce, ainsi que les taches rouges. Mais le rostre est relativement plus court que dans le type, et les pédoncules oculaires sont à peine plus longs que le front. Le pédoncule droit est un peu plus court que le gauche.

Outre les variations que nous venons de signaler, on peut en citer plusieurs autres encore : calcification plus ou moins avancée du thorax, saillie plus ou moins prononcée des dents latérales frontales ; dimensions des pattes antérieures qui atteignent leur asymétrie maximum dans le type et deviennent parfois égales (No. 143). Il y a une telle progression dans ces variations, qu'on doit les considérer comme individuelles, au même titre que celles signalées plus haut.

A côté de ces caractères variables l'espèce en a d'autres qui sont fort constants et nets ; rostre très allongé ; écailles ophthalmiques étroites, et plus ou moins aciculées ; pédoncules oculaires dépassant de beaucoup l'extrémité des pédoncules antennaires, et peu ou pas celle des pédoncules antennulaires, un peu plus longs que le front dans les jeunes, beaucoup plus dans l'adulte, souvent infléchis en dehors, et souvent aussi asymétriques ; prolongement externe du 2ème article des pédoncules antennaires bifurqué ; acicule inégalement bifurqué à l'extrémité, atteignant au moins le milieu du dernier article pédonculaire, ayant 2 ou 3 épines en dedans, et une en de-

hors; 3ème article terminé par une épine; fouet dépassant plus ou moins les pattes antérieures qui sont égales ou subégales, épineuses, ou couvertes de tubercules aigus, et terminées par des doigts dont les dents sont nombreuses, petites et formées en avant par un prolongement de l'ongle sur le doigt mobile; méropodite armé de dents ou d'épines sur ses bords inférieurs; doigts ambulatoires terminés par une épine, et atteignant une fois et demie environ la longueur du propode; des épines sur le bord supérieur des trois derniers articles des pattes ambulatoires de la 1ère paire, et une au moins sur le carpe des pattes de la 2ème paire; râpes des pattes thoraciques 4 et 5 très réduites; segments terminaux de l'abdomen, sillons du thorax et branchies comme dans le type; méropodite des pattes mâchoires externes armé de 4 ou 5 dents.

Le spécimen décrit primitivement par l'un de nous est très évidemment décoloré; tous les autres ont une tache rouge orangé plus ou moins marquée sur les faces externe et interne des pattes ambulatoires de la 1ère paire, moins nette sur celles des deux paires suivantes; certains individus gardent en outre les traces d'une coloration rouge sur la partie antérieure du thorax.

Les deux individus recueillis par le Challenger à Pernambuco, à 350 brasses de profondeur, et décrits par Henderson sous le nom de *P. visor*, présentent tous les caractères de l'espèce que nous venons de décrire.

Le *Paguristes spinipes* habite les mers tropicales de la côte américaine depuis la Barbade jusqu'au Brésil, à des profondeurs variant de 350 à 73 brasses. Les plus grands spécimens ont un céphalothorax de 16 millimètres de longueur, et les jeunes n'ont pas encore atteint la maturité sexuelle quand la même région du corps atteint à peu près 5 millimètres.

Affinités. — Cette espèce a des affinités avec les suivantes: *P. subpilosus* (Henderson), *P. ciliatus* (Heller), *P. seminudus* (Stimps.). Elle se distingue du premier par ses pédoncules oculaires qui sont plus longs et moins forts, par le 2ème article des pédoncules antennaires qui n'est pas denté extérieurement, par la longueur de l'acicule qui ne dépasse pas sensiblement le milieu du dernier article pédonculaire, par le fouet qui est beaucoup plus long, enfin par le revêtement pileux qui est beaucoup moins dense.

Autant qu'on en peut juger d'après la courte diagnose de Stimpson, le *P. seminudus* paraît présenter surtout d'étroites affinités avec l'espèce qui nous occupe. Le spécimen décrit par l'auteur avait un céphalothorax de

11 millimètres de longueur; à ce point de vue, il ressemblait sensiblement par ses dimensions au spécimen que nous avons pris pour type; or dans ce dernier, le rapport de la longueur des pédoncules oculaires à la largeur du front est de 1.36 tandis qu'il n'est que de 1.05 dans le spécimen de Stimpson. Dans le *P. seminudus*, par conséquent, les pédoncules oculaires sont beaucoup plus courts que dans le *P. spinipes*; d'ailleurs l'espèce de Stimpson se distingue aussi par la forme des écailles ophthalmiques qui sont infléchies en dehors, contrairement à ce qu'on observe dans le *P. spinipes*.

Le *P. ciliatus* (Heller) a beaucoup d'analogies avec le *P. seminudus*, et s'en distingue surtout par l'épais revêtement pileux des antennes externes; ce caractère suffirait pour distinguer notre espèce de celle décrite par Heller.

Le *P. subpilosus* a été recueilli en Nouvelle-Zélande à 150 brasses de profondeur; le *P. ciliatus* vient de Nicobar et le *P. seminudus* du Japon. Ces deux dernières espèces sont très probablement côtières.

Paguristes triangulatus (nov. sp.).

Pl. IV., fig. 6–12.

La carapace n'est pas déprimée, elle est à peine pileuse sur les bords, très calcifiée sur les régions gastrique et hépatique, un peu moins sur la région cardiaque; dans les parties des régions branchiales qui avoisinent cette dernière, et qui présentent d'ailleurs deux forts sillons longitudinaux, la calcification est beaucoup plus faible. Le réseau latéral des régions branchiales est à peine indiqué, mais la région gastrique est bien limitée, surtout en avant; au niveau des régions hépatiques se voient des rugosités dont quelques-unes sont terminées en pointe.

Le front présente une échancrure médiane assez large mais peu profonde, d'où part un rostre long et aigu, à peine défléchi et qui atteint l'extrémité antérieure de l'anneau ophthalmique; les parties latérales du front sont obliques et réunies à l'échancrure médiane par des dents latérales peu développées.

Les pédoncules oculaires sont forts, plus larges à l'extrémité qu'à la base, mais sensiblement comprimés, dans un plan oblique, au niveau de la cornée. Celle-ci présente en dessus une large échancrure en pointe; elle atteint en avant le milieu du dernier article des pédoncules des antennes internes, mais son bord postérieur est situé un peu plus en avant que l'extrémité des

pédoncules des antennes externes. Les écailles ophthalmiques sont médiocres, acuminées en avant et un peu rugueuses sur le bord interne ; il y a quelques faisceaux de courts poils sur la face dorsale des pédoncules oculaires.

Le 2ème article du pédoncule des antennes externes a un court prolongement externe, brièvement bidenté à l'extrémité ; il a aussi une faible spinule en dedans sur le bord antérieur. L'acicule, en partie brisé dans la femelle qui nous sert de type, atteint largement dans le mâle le milieu du dernier article pédonculaire ; il présente 3 ou 4 épines du côté interne, 1 ou 2 du côté externe, ainsi qu'une fourche terminale courte et assez régulière. On trouve une épine à l'extrémité antérieure du 3ème article pédonculaire, et une légère spinule sur le bord antéro-externe de l'article suivant. Le fouet est assez fort, médiocrement pileux, et dépasse l'extrémité des pinces.

Le méropodite des pattes-mâchoires externes est inerme, et les lamelles branchiales sont profondément bifurquées à l'extrémité.

Les pattes antérieures ne diffèrent pas sensiblement de celles du *P. spinipes*, et présentent sur les deux faces du méropodite la même coloration rouge. Comme dans la plupart des spécimens de cette dernière espèce, la main droite est plus comprimée que la gauche, mais le revêtement pileux est très réduit et les épines des mains, à l'exception de celles des bords, se transforment en petits tubercules coniques, aigus et dépourvus d'extrémité cornée. Ajoutons que les épines antéro-supérieures des méropodites sont fortes, tandis que celles des deux bords inférieurs sont réduites, surtout du côté externe. C'est dans les pattes ambulatoires qu'on trouve les caractères les plus distinctifs de cette espèce.

Les doigts du côté droit, en effet, diffèrent beaucoup de ceux du côté gauche ; en outre le doigt de la 2ème patte ambulatoire gauche, est sensiblement plus fort que celui de la 1ère ; ajoutons que ces doigts sont tous munis d'une courte griffe, assez distinctement tordus vers l'extrémité, à peine un peu moins longs que les deux articles précédents réunis, et revêtus sur leur bord supérieur de poils jaunâtres qui deviennent plus longs et plus serrés à mesure qu'on se rapproche de l'extrémité. Ils sont aussi fortement arqués. Les doigts du côté droit sont moins forts que ceux du côté gauche, et assez fortement comprimés de dehors en dedans ; leurs diverses faces sont toutes un peu convexes, et ne se distinguent pas nettement les unes des autres. Le doigt de la première patte ambulatoire gauche est très différent. Il a quatre faces : une supéro-externe, une inféro-externe, et deux autres qui

occupent des positions correspondantes en dedans. Les deux faces externes se rejoignent suivant une arête très nette, et se réunisssent de la même manière aux faces internes adjacentes; elles ne sont d'ailleurs nullement bombées ou arrondies, et représentent des surfaces planes qui ont suivi la courbure et la torsion des doigts. Les faces internes, au contraire, sont un peu bombées, et passent sans transition de l'une à l'autre, si bien que sur une coupe transversale, on aurait un triangle dont la base serait formée par une courbe irrégulière, et les côtés par deux lignes droites. De là le nom de *triangulatus* que nous avons donné à cette espèce. Le doigt de la 2ème patte ambulatoire gauche a la même forme que le précédent, mais se fait remarquer par son épaisseur plus forte; il présente aussi des arêtes dentées ou crénelées, avec des saillies plus ou moins aiguës sur toutes les faces latérales, et notamment sur la face inféro-externe. Les pattes ambulatoires ont la même armature épineuse que celles du *P. spinipes;* leurs poils sont peu nombreux. Les pattes thoraciques de la 4ème paire ont un propode assez court, et armé d'une râpe triangulaire qui est localisée dans une zône étroite au voisinage du doigt. La main de la patte suivante est médiocre, et la râpe rugueuse est également très réduite.

Les pattes sexuelles de la femelle sont pileuses, fortes à la base, terminées par une étroite lamelle ovalaire; les œufs sont petits, nombreux et protégés par un grand ovisac. Les deux anneaux terminaux de l'abdomen sont allongés; l'avant-dernier a des appendices asymétriques et se divise en deux parties inégales par un profond sillon transversal; les deux moitiés sont parcourues par une dépression longitudinale. Il y a deux fortes échancrures latérales sur les côtés du telson, et une large échancrure terminale qui le divise en deux lobes asymétriques et frangés de poils.

Habitat et variations. — Station No. 290. Profondeur 73 brasses, Barbade. Une femelle adulte avec des œufs; type de la description précédente.

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	35	millimètres.
Longueur du céphalothorax	10.5	"
Longueur du céphalothorax en avant de la suture cervicale . .	6.5	"
Largeur du céphalothorax en arrière	6	"
Largeur du céphalothorax au front	5.3	"
Longueur des pédoncules oculaires	4.8	"

Station No. 293. Profondeur 82 brasses, Barbade. 1°. Un mâle adulte dans une coquille de Murex.

Longueur du céphalothorax	11	millimètres.
Longueur du céphalothorax en avant de la suture cervicale . .	6.5	"
Largeur du céphalothorax en arrière	7	"
Largeur du céphalothorax au front	6	"
Longueur des pédoncules oculaires	5.4	"

Le rostre est peu allongé et ne dépasse guère les deux dents latérales; tous les autres caractères sont normaux. Une teinte rose chair, très affaiblie, se fait remarquer sur toutes les pattes et sur la partie antérieure du céphalothorax. Cette teinte était à peine sensible chez la femelle qui a servi de type. Les pattes sexuelles mâles antérieures sont échancrées à l'extrémité antérieure; les pattes abdominales impaires sont biramées, mais l'un des rameaux est rudimentaire.

2°. Un mâle jeune non adulte.

Longueur du céphalothorax	3.5	millimètres.
Lougueur du céphalothorax en avant de la suture cervicale . .	2.2	"
Largeur du céphalothorax en arrière	2.5	"
Largeur du céphalothorax au front	2	"
Longueur des pédoncules oculaires	1.7	"

Les pattes sexuelles ne sont pas encore développées. Rostre assez long. Tous les caractères de l'adulte.

Affinités. — Le trait dominant de cette espèce est tiré des pattes ambulatoires qui sont différentes des deux côtés du corps. Elle ressemble au *P. spinipes* par ses ornements en couleur et par son rostre; mais elle s'en distingue par son revêtement pileux beaucoup plus faible, et surtout par ses édoncules oculaires qui sont plus courts et plus robustes.

Paguristes planatus (nov. sp.).

Pl. IV., fig. 1–5.

Cette espèce très caractéristique, se fait surtout remarquer par l'aplatissement excessif du céphalothorax dont la largeur maximum dépasse la longueur. Elle est à peu près nue, et ne présente que des poils courts, raides et assez peu nombreux sur les pattes des trois premières paires.

La partie du céphalothorax située en avant du sillon cervical présente une région gastrique unie, bien limitée sur les côtés mais très peu en avant; les bords latéraux, dans cette partie de la carapace, sont armés de spinules. La région cardiaque est peu large, et rétrécie au milieu; dans son voisinage,

les régions branchiales sont à peu près unies, mais leurs parties latérales sont couvertes d'un réseau élégant et à mailles plus ou moins étroites. Le bord antérieur de la carapace est largement mais peu profondément échancré ; au milieu de l'échancrure s'élève une faible saillie obtuse qui représente le rostre ; les dents latérales sont à peine indiquées par une spinule située à un niveau plus antérieur que la saillie rostrale ; enfin, les bords latéraux du front sont arqués et réduits.

Les pédoncules oculaires, plus courts que le front, dépassent de beaucoup le pédoncule des antennes externes, et se terminent à peu près au même niveau que celui des antennes internes ; ils sont médiocrement étroits, et à peine rétrécis au milieu ; leur cornée ne présente qu'une échancrure extrêmement faible du côté dorsal, et leurs écailles ophthalmiques, d'ailleurs petites, sont inégalement bidentées à l'extrémité.

Le 2ème article du pédoncule des antennes a son bord externe bidenté en avant, et muni de deux dents aiguës sur le côté ; il est un peu déprimé en dessus, et présente une spinule antéro-interne qui, dans notre spécimen, fait défaut sur le pédoncule droit. L'acicule est bifurqué à l'extrémité ; il présente 5 ou 6 spinules du côté interne, 3 ou 4 du côté externe et dépasse un peu le milieu du dernier article pédonculaire. Le 3ème article a une épine en avant. Le fouet est grêle, nu, et nous paraît devoir être court (il est en partie brisé). Il y a une ou deux petites saillies sur le méropodite des maxillipèdes externes qui sont séparés à leur base par un sternum calcaire assez large. Les chélipèdes sont sensiblement égaux et semblables, ils sont courts et dépassés par les pattes ambulatoires. Le méropodite présente des saillies plus ou moins aiguës sur les faces supérieure, externe et interne ; il a une rangée d'épines sur le bord externe de sa face inférieure et de simples rugosités sur le bord interne. Le carpe est court et assez étroit, il présente 3 fortes épines sur son bord supérieur, 4 ou 5 autres plus petites sur son bord inférieur et quelques faibles saillies entre ces deux bords. Il y a deux rangées irrégulières de 3 épines sur le bord supérieur de la main, des épines plus petites, mais bien plus nombreuses, au voisinage du bord inférieur, et un certain nombre de saillies aiguës et plus faibles sur la face externe ; les doigts n'ont que très peu de saillies aiguës, ils sont plus longs que la portion palmaire du propode, et munis d'un assez grand nombre de dents égales et obtuses qui, dans les deux doigts, sont formées en avant par un prolongement des ongles terminaux. Les mains sont assez larges, peu épaisses, et unies sur la face interne ; elles ne sont pas comprimées latéralement.

Les pattes ambulatoires sont plutôt comprimées de haut en bas que de dehors en dedans; elles présentent deux rangées de spinules sur le carpe, l'une en avant l'autre en arrière; quatre rangées sur le propode, une en avant, deux au milieu (dont l'une très réduite, surtout dans la 1ère paire de pattes ambulatoires), et une en arrière. Les doigts ne sont pas sensiblement comprimés, ils ont une rangée de poils sur la face inférieure, et une griffe cornée à l'extrémité; ils atteignent à peu près la longueur des deux articles précédents réunis, et ceux de la 2ème paire sont un peu plus longs que ceux de la 1ère. Les épines des pattes ambulatoires de la 2ème paire sont moins développées que celles de la 1ère; il n'y en a pas sur le bord antérieur du carpe.

Le doigt et le propode des pattes de la 4ème paire sont allongés, mais le propode présente une petite râpe triangulaire en avant. La râpe des pattes de la 5ème paire atteint à peu près le milieu de la longueur de la main.

Les pattes sexuelles de la femelle sont courtes et faibles, le sac ovigère est grand; il y a un fort sillon en travers du 6ème segment abdominal, mais on ne voit un sillon longitudinal que dans sa moitié postérieure. Le telson a deux échancrures latérales.

La couleur du spécimen dans l'alcool est d'un blanc sale.

Habitat, dimensions. — Expédition du Hassler. Profondeur 100 brasses, Barbade. Un spécimen femelle adulte.

Longueur approximative du corps (du front au telson) . . .	14	millimètres.
Longueur approximative du corps (les pinces étendues) . . .	22	"
Longueur du céphalothorax	5.5	"
Largeur du céphalothorax	7	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	3.8	"
Largeur du front	3.6	"
Longueur des pédoncules oculaires	3	"

Affinités. — Le *P. planatus* ressemble au *P. sericeus* (A. Milne-Edwards) et au *P. depressus* (Stimpson) par l'aplatissement du céphalothorax, mais il en diffère par l'absence presque complète du rostre, par la rareté des poils sur les pattes, par l'armature épineuse plus riche des pattes ambulatoires, par la brièveté du fouet antennaire, et par les dimensions plus faibles des pédoncules oculaires, qui sont plus courts que le front, et qui atteignent l'extrémité du pédoncule des antennes internes. Il n'a aucune affinité bien directe avec les Paguristes à courts fouets antennaires.

Paguristes sericeus (A. Milne-Edwards).

Pl. III., fig. 14–22.

Paguristes sericeus, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., p. 44, 1880.

Cette espèce se distingue au premier abord par sa carapace aplatie et élargie, et par les larges sterna calcaires qui séparent les hanches des pattes thoraciques. Le céphalothorax présente à peu près les mêmes ornements que dans le *P. spinipes,* mais il est plus large et plus régulièrement calcifié dans la partie extérieure au sillon cervical. Le bord antérieur de la carapace atteint la longueur des pédoncules oculaires; il est presque droit, les dents latérales frontales y sont peu marquées, mais terminées par une épine; le rostre, singulièrement étroit, atteint à peu près le bord antérieur de l'écaille ophthalmique.

Les dimensions relatives des pédoncules oculaires et des deux paires d'antennes, sont sensiblement les mêmes que dans le *P. spinipes,* mais on n'observe ni inflexion, ni asymétrie, ni rétrécissement médian bien marqué, dans les pédoncules oculaires, et la cornée très réduite a une échancrure arrondie sur sa face supérieure. Les écailles ophthalmiques sont petites, acuminées, et présentent une ou deux dents sur le bord interne. Les antennules et les antennes, ne diffèrent pas sensiblement de celles du *P. spinipes,* mais on observe une saillie sur la face supérieure du 2ème article des pédoncules antennaires, une spinule sur le bord externe et antérieur du 4ème article, et 3 épines plus fortes encore sur le bord externe du dernier. Il n'y a qu'une seule épine sur le bord interne de l'acicule, mais l'épine antéro-interne du 2ème article pédonculaire est parfaitement développée. Le fouet, très grêle et brièvement pileux, atteint à peine l'extrémité des pinces.

Le méropodite des maxillipèdes externes est armé comme celui du *P. spinipes;* les lamelles branchiales ne sont pas sensiblement différentes dans les deux espèces.

Les pattes antérieures sont subégales et assez courtes; elles sont revêtues sur la face externe des 3 derniers articles de poils doux, jaunes et soyeux; ces poils sont implantés en touffes en avant et sur les côtés de très fortes granulations qui deviennent épineuses et cornées à l'extrémité, sur le bord supérieur et au voisinage du bord inférieur de la main, ainsi qu'en de nombreux points du carpe.

Le méropodite est large, irrégulier, ou un peu spinuleux en dessus et en avant, son bord antéro-supérieur est armé d'une rangée d'épines; le bord

interne de sa face inférieure a quelques épines qui deviennent plus fortes sur le bord antérieur, mais il n'y a pas, à vrai dire, de bord externe, et l'on trouve seulement quelques épines sur le bord antéro-externe. Le carpe est court et large. Les doigts sont armés de la même manière que ceux du *P. spinipes,* mais les mains sont plus larges et moins renflées en dessous; celle de droite est plus petite, et comprimée latéralement. La face interne des mains est presque complètement nue et unie.

Les pattes ambulatoires ne diffèrent pas de celles du *P. spinipes,* au point de vue de l'armature épineuse, mais les poils, semblables à ceux des pattes antérieures, sont plus abondants, plus pressés, surtout sur le bord supérieur et sur les doigts, où ils forment plusieurs rangées de touffes. Les doigts ne dépassent pas beaucoup l'extrémité des pinces; ils présentent une griffe noire à l'extrémité, une cannelure sur la face interne, et atteignent à peu près une fois et demie la longueur du propode. Ceux de la 2ème paire ambulatoire sont plus longs et atteignent presque la longueur totale des deux articles précédents.

Les pattes de la 4ème paire ont un propode beaucoup plus court que celles du *P. spinipes,* il ne dépasse guère en longueur le doigt muni de son épine. Les pattes de la 5ème paire sont caractérisées par une râpe énorme qui recouvre près des trois quarts de la face externe du propode.

Les pattes sexuelles antérieures du mâle sont creusées en gouttière et profondément bilobées à l'extrémité ; celles de la 2ème paire se terminent par une spatule ; il y a un rudiment de petite branche aux pattes abdominales impaires. Les derniers segments de l'abdomen, ressemblent à ceux du *P. spinipes,* mais les lobes terminaux du telson sont très asymétriques, et le lobe gauche, le plus grand, présente quelques dents à son bord postérieur. Les pattes du 6ème segment sont aussi très asymétriques; à droite, leur article basilaire se termine en dessous et en dehors par une forte saillie rugueuse, à gauche se trouvent sur cette saillie trois épines assez fortes.

La couleur générale dans l'alcool est une teinte de chair très claire, qui s'accentue fortement sur les pédoncules oculaires.

Habitat, variations. — Station No. 12. Profondeur 36 brasses, Lat. N. 24° 34′, Long. 0° 83.16′.

1°. Un adulte mâle (type décrit ci-dessus), dans une coquille de Murex.

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	54	millimètres.
Longueur approximative du corps (les pinces étendues) . . .	82	"
Longueur de la carapace	20.5	"

Longueur de la carapace en avant du sillon cervical	12.5	millimètres.
Largeur maximum de la carapace en arrière	17	"
Largeur du front	10.5	"
Longueur des pédoncules oculaires	10.5	"
Rapport des deux dernières dimensions	1.	"

2°. Un mâle adulte plus petit, dans une coquille de Murex. Il est détérioré dans la région frontale, et les pédoncules oculaires ont disparu. Largeur du céphalothorax en arrière, 8 millimètres.

Le céphalothorax est déprimé au même degré que dans le spécimen précédent, sa longueur devait donc être de 10 millimètres au moins.

3°. Une femelle incomplètement adulte, ayant déjà un sac ovigère, mais de simples rudiments des pattes sexuelles. On trouve 2 épines seulement, de chaque côté, au dernier article du pédoncule antennaire.

Longueur de la carapace	8	millimètres.
Largeur du front	4	"
Longueur des pédoncules oculaires	4.2	"

La carapace étant un peu moins déprimée que chez l'adulte, les yeux sont sensiblement plus longs que le front.

Drag. de Stimpson. Profondeur 12 brasses, au large de Mujeres. Une femelle incomplètement adulte ; les pattes sexuelles sont à l'état de simples bourgeons, et le sac ovigère n'est qu'un faible repli. Les pattes abdominales impaires n'ont qu'un petit rameau rudimentaire. Carapace bien déprimée comme dans le type. Yeux à peu près de la largeur du front.

Longueur du céphalothorax	12	millimètres.
Largeur maximum	9.4	"
Rapport des deux dimensions	1.28	"

Station No. 142. Profondeur 27 brasses, passage Flannegan. Un grand mâle extrêmement déprimé. Il y a une épine du côté interne des acicules, et 2 en dessus près de la base ; les mains sont beaucoup moins épaisses et plus larges que dans le type, et la région propodale située à la base des doigts mobiles est très courte ; leurs granulations, de même que celles du carpe, se sont presque toutes changées en épines à pointes cornées ; les épines du bord antérieur du méropodite sont presque nulles en dessus ; il en est de même des épines du bord inférieur ; il y a de nombreuses saillies spinuliformes en avant sur la face externe du carpe des pattes ambulatoires. Les pattes abdominales impaires du mâle n'ont pas de branche rudimentaire, et il y a des dents sur le bord postérieur des deux lobes du telson. Les saillies

des bords latéraux, dans la moitié antérieure du céphalothorax, sont acuminées; enfin la main droite, qui est la plus grande, n'est nullement déprimée latéralement. A part cette dernière, toutes ces variations ne font qu'accentuer certains caractères des jeunes, et laissent à l'animal tous les traits essentiels du type.

Longueur approximative de l'animal (du rostre au telson) . . .	80	millimètres.
Longueur approximative de l'animal les pinces étendues . . .	110	"
Longueur de la carapace	31.5	"
Largeur maximum en arrière	29	"
Rapport des deux dernières dimensions	1.08	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale	19	"
Largeur du front	13.5	"
Longueur des pédoncules oculaires	15	"

Cette espèce ne paraît habiter que les profondeurs moyennes; elle doit être normalement de grande taille, si l'on en juge d'après la taille des spécimens recueillis, et surtout d'après les dimensions déjà grandes des spécimens non adultes. La coloration est toujours absolument identique à celle du type.

Affinités. — Le *Paguristes depressus* (Stimpson) a les plus grandes analogies avec notre espèce, et présente comme elle un céphalothorax considérablement déprimé. Mais il s'en distingue par un certain nombre de caractères: l'écaille ophthalmique est bidentée et à bords entiers, les pattes antérieures sont égales, *presque nues*, et armées de pinces *finement granuleuses*.

Stimpson ne mentionne pas les épines très caractéristiques du dernier article du pédoncule des antennes externes, mais il décrit cet article comme étant trés grêle, tandis qu'il est épais et court dans le *P. sericeus*. Le *P. depressus* a été recueilli à l'île St. Thomas, par 2 brasses de profondeur.

Paguristes Lymani (nov. spec.).

Pl. IV., fig. 13–22.

La carapace est fortement calcifiée en avant du sillon cervical, et un peu moins en arrière au niveau de la région cardiaque; elle présente sur le milieu de la région gastrique des ponctuations profondes mais assez peu nombreuses, qui se changent sur les côtés en sillons irréguliers. En dehors de la région gastrique, la partie antérieure de la carapace est plus irrégulière encore, et présente des poils assez nombreux ainsi que des saillies plus ou moins acuminées. La région cardiaque est très rétrécie dans ses deux tiers

postérieurs ; elle émet en avant, de chaque côté, un sillon arqué et court, qui délimite dans la zone voisine de l'aire branchiale une aire ouverte en arrière, et ornée en avant d'une touffe de poils ; le réseau des parties latérales est formé de grandes mailles allongées et assez poilues.

Le rostre est court et garni de poils un peu plus longs que ceux situés au bord de l'échancrure frontale sur laquelle il s'élève. Il n'atteint pas le niveau des dents latérales acuminées et peu saillantes que forme la rencontre des parties latérales et obliques du front avec l'échancrure médiane. Les écailles ophthalmiques sont médiocres, et présentent deux spinules inégales à l'extrémité ; elles sont assez longuement poilues sur le bord interne. Les pédoncules oculaires sont assez régulièrement cylindriques, sauf à la base où ils sont un peu dilatés ; leur cornée est médiocre et présente une petite échancrure arrondie du côté dorsal ; ils sont munis d'une rangée de poils sur le bord supérieur, et beaucoup plus courts que le bord frontal. La cornée est un peu dépassée par les pédoncules des antennes internes, mais elle n'est pas atteinte par les pédoncules des antennes externes. Ceux-ci ont leur 2ème article basilaire denté sur le bord externe, un peu déprimé en dessus, avec un rudiment de spinule antéro-interne : l'acicule atteint le quart terminal du dernier article pédonculaire, il est armé d'une fourche épineuse à son extrémité, de 3 ou 4 spinules sur le bord externe, d'autant sur le bord interne, et parfois d'une spinule en dessus près de la base. Le 3ème article se prolonge antérieurement par une épine. Le fouet est très court, il dépasse les pédoncules oculaires d'environ leur propre longueur.

Les pattes-mâchoires externes sont presque contiguës à leur base et leur méropodite a 3 ou 4 dents aiguës sur son bord inférieur. Les lamelles branchiales sont indivises à l'extrémité.

Les deux chélipèdes sont courts et sensiblement égaux et semblables. Le méropodite a le bord supérieur armé de saillies plus ou moins aiguës ; il présente de faibles rugosités sur sa face externe, des denticules aigus vers le bord externe de la face inférieure et quelques épines sur le bord interne. Le carpe est court et épineux, surtout sur son bord supérieur où il présente 4 ou 5 épines plus fortes ; les autres épines forment deux rangées parallèles un peu plus faibles. La main est médiocrement allongée, épineuse sur toute la surface externe du propode, beaucoup moins sur le doigt mobile ; celle de droite est un peu comprimée latéralement. Les doigts se terminent par des ongles cornés, qui se prolongent un peu en arrière, pour se diviser en fins denticules ; ce prolongement corné est plus court sur le doigt immobile, qui

se fait en outre remarquer par son élargissement au niveau des dents calcaires et arrondies qui font suite au prolongement corné ; l'élargissement correspond à la dent calcaire antérieure qui est munie de deux ou trois échancrures ; à cette dent font suite 3 ou 4 dents plus petites, et en retrait sur la première. Le doigt mobile est beaucoup plus étroit ; il a quatre ou cinq petites dents en arrière du prolongement corné. La main est assez fortement renflée en dessous ; ses épines, comme celles du carpe, sont terminées par des pointes cornées brunes, munies de poils à leur base, et plus fortes sur le bord externe.

Les pattes ambulatoires sont comprimées latéralement, et assez longuement pileuses, surtout sur les bords supérieur et inférieur des doigts. Il y a des épines sur le bord supérieur du carpe, du propode et de la moitié basilaire des doigts ; on en trouve aussi de plus réduites sur la face interne du propode, beaucoup moins sur la face externe ; au niveau du bord supérieur du propode, ces épines forment plusieurs rangées étroitement contiguës et mêlées à des poils ; il y en a aussi quelques-unes à côté de la rangée principale sur le carpe. Toutes les épines sont plus réduites sur les pattes ambulatoires postérieures. Les doigts sont un peu plus courts que les deux articles précédents réunis ; ils sont fort peu arqués et se terminent par une griffe brune, cornée et aiguë ; ceux de la paire postérieure sont un peu plus longs. Les pattes de la 4ème paire sont très-fortement poilues sur le bord supérieur ; le propode est un peu plus long que le doigt, et sa râpe occupe les deux tiers de son bord inférieur. La patte suivante est beaucoup moins poilue, sa râpe, qui est tronquée en arrière, n'atteint pas le milieu de la main.

Les pattes sexuelles de la 1ère paire, dans le mâle, présentent une échancrure médiocre à l'extrémité de leur lame terminale spiralée ; les pattes abdominales impaires sont uniramées, mais on voit un rudiment très court d'un second article terminal à l'une d'entre elles.

Le 6ème segment de l'abdomen est court, profondément divisé en deux parties presque égales par une dépression transversale, et sillonné dans le sens de la longueur ; ses appendices sont assez fortement asymétriques. Le telson présente deux échancrures latérales et une échancrure terminale, qui forme deux lobes asymétriques ; tous les bords de l'article sont armés de dents aiguës et accompagnées de courts poils.

Habitat, variations. — Envoi de M. Agassiz. Profondeur 15 brasses, au

large de Sand-Key. Nombreux spécimens, la plupart sans coquille ; le mâle qui a servi de type pour la description précédente, présente les dimensions suivantes:

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	27	millimètres.
Longueur approximative du corps (les pinces étendues) . . .	39	"
Longueur de la carapace	11.5	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	7.5	"
Largeur maximum de la carapace en arrière	9	"
Largeur au front	6.5	"
Longueur des pédoncules oculaires	5.2	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.80	"

Dans le même dragage ont été recueillis.

1°. 5 autres mâles, à peu près de même taille, et présentant les mêmes dimensions; tous très normaux et ne présentant que quelques variations relatives: 1°, à l'extrémité des écailles ophthalmiques (de 1 à 3 spinules terminales, dont une plus grande); 2°, au 2ème article basilaire des antennes externes, qui se termine toujours par une extrémité bidentée, mais qui n'est pas toujours denticulé extérieurement; 3°, aux doigts des pinces qui peuvent présenter 5 ou 6 dents de chaque côté, ce qui tient à la division de certaines dents, et notamment de la grande dent du doigt immobile. Un de ces mâles a la patte gauche beaucoup plus faible que la droite.

2°. 4 femelles à peu près de même taille et présentant des variations de même ordre.

3°. Une femelle non adulte, ayant déjà un faible ovisac, mais pas encore de pattes sexuelles.

Longueur du céphalothorax	7.5	millimètres.
Largeur du céphalothorax en arrière	6.8	"
Largeur du front	3.8	"
Longueur des pédoncules oculaires	3.2	"

Cette femelle se distingue surtout: 1°, par la longueur des pédoncules antennulaires, dont le milieu du dernier article correspond à la cornée; 2°, par les épines des pattes qui sont plus réduites, surtout sur la face interne des pattes ambulatoires. 3°, par les dents du telson, qui sont moins nombreuses et peu développées. Le 2ème article des antennes externes est à peine denté en dehors, les écailles ophthalmiques sont simplement acuminées.

Station No. 253. Profondeur 92 brasses, Grenade.

1°. 3 mâles adultes ayant 7 mm. de longueur au thorax. Les pédoncules

oculaires sont à peine plus court que le front, et le 2ème article des pédoncules antennaires n'est pas denticulé en dehors. Les épines des mains sont beaucoup plus grosses que dans le type et moins nombreuses extérieurement, surtout vers la partie inférieure de la face externe qui est presque unie. Le rostre atteint au moins le niveau des dents latérales. Les épines des pattes sont presque toutes dépourvues d'ongle corné, enfin les lobes terminaux du telson sont presque symétriques et peu dentés. Dans des coquilles d'Ovula, Pleurotoma, etc.

2°. Un mâle un peu plus grand (longueur du céphalothorax 10 mill.) présente tout à fait les mêmes caractères, mais les épines des pattes deviennent plus nombreuses, et beaucoup se terminent déjà par de faibles pointes cornées. Telson comme dans les mâles précédents. Le doigt mobile de la main gauche n'a que deux dents calcaires.

Drag. de Stimpson. Profondeur 80 brasses, au large de Sand-Key. Un mâle ayant la pince gauche en partie détruite, et l'écaille ophthalmique peu distinctement bidentée. Longueur du céphalothorax 9 millimètres. Les dents du telson sont très fortes et se terminent par des épines cornées. L'article basilaire des antennes externes est bifurqué à l'angle antéro-externe et présente en outre une spinule en dehors. Dans une coquille de Volute.

Station No. 144. Profondeur 878 brasses, Guadeloupe. Un mâle adulte ayant 8 mm. 5 de longueur au céphalothorax. Il a de nombreuses analogies avec les spécimens de la Station 253. Il diffère du type par les caractères suivants: écailles ophthalmiques unidentées, et médiocrement poilues; poils des pédoncules oculaires très rares; bord postérieur de la cornée atteint par l'extrémité du pénultième article des pédoncules antennulaires et par l'extrémité des pédoncules antennaires, un seul denticule sur le bord externe du 2ème article de ces derniers pédoncules; pas d'élargissement bien marqué sur le doigt immobile des pinces; denticules du telson nombreux et petits. Dans une coquille de Latiaxis.

Station No. 164. Profondeur 150 brasses, Guadeloupe. Une femelle avec des œufs dans une coquille de Latiaxis.

Les dimensions et les caractères sont très sensiblement les mêmes que ceux du mâle précédent.

Drag. de Stimpson. Près de Sand-Key, "Bache." Profondeur 75 brasses. Une dizaine de spécimens de faible taille, dans des coquilles de Purpura, Nassa, Fusus, etc. Un mâle adulte a le céphalothorax long de 5 millimètres et rappelle les deux spécimens précédents. Il est beaucoup plus pileux

toutefois, et ne présente pas de sillon arqué sur les côtés de l'aire cardiaque. Le rostre atteint le même niveau que les dents latérales du front, et le fouet antennaire a une fois et demie la longueur des pédoncules oculaires. Le plus petit spécimen, dont le céphalothorax mesure seulement 4 millimètres de longueur, est aussi complètement adulte ; il a les mêmes caractères que les précédents, mais le pédoncule antennaire n'atteint pas le bord postérieur de la cornée.

Drag. de Stimpson. Au large de Sand-Key, 128 brasses. Huit spécimens semblables à ceux de la Station précédente. Dans des coquilles de Fusus, de Trochus et de Nassa.

Drag. de Stimpson. Au large de Sombrero, 72 brasses. Un mâle adulte semblable aux exemplaires de Sand-Key ; le céphalothorax a 4 millimètres de longueur. Dans une coquille de Prillia.

Expédition du Hassler. Profondeur 100 brasses, Barbade. Deux spécimens de faible taille, l'un d'eux presque nu, et armé de fortes épines sur le bord supérieur des pattes ambulatoires de la 1ère paire. Les autres caractères sont ceux des exemplaires recueillis par Stimpson.

Station No. 290. Profondeur 73 brasses, Barbade. Les variations de cette espèce sont assez considérables : les écailles ophthalmiques ne sont pas toujours bidentées ; les pédoncules oculaires ont des longueurs variables (quoique toujours plus courts que le front) et peuvent dépasser à peine ou de beaucoup l'extrémité du pénultième article des pédoncules antennulaires, et celle des pédoncules antennaires ; le 2ème article de ces derniers est tantôt inerme du côté externe, tantôt denticulé. Le doigt immobile des pinces peut se renfler vers le milieu, et le telson peut devenir très asymétrique, avec des dents marginales fortes ou faibles. Le sillon arqué qu'on observe sur les côtés de l'aire cardiaque disparaît généralement dans les petits spécimens, et ces derniers sont en général beaucoup plus pileux que les grands.

Affinités. — Malgré ces variations, l'espèce présente un certain nombre de caractères qui la rendent assez facilement reconnaissable ; les pédoncules oculaires sont plus courts que le bord frontal, mais dépassent toujours les extrémités des pédoncules antennaires ; ils sont cylindriques, un peu renflés à la base et se terminent par une cornée réduite et faiblement échancrée. Les écailles ophthalmiques sont petites, le rostre est très réduit et ne dépasse pas en avant les dents latérales ordinairement acuminées ; le fouet antennaire n'est pas beaucoup plus long que les pédoncules oculaires ; les

lamelles branchiales ne sont pas bifides, enfin, les bords postérieurs de l'anneau terminal sont denticulés.

Le *Paguristes brevicornis* (Guérin), dont les fouets antennaires sont courts, a les yeux beaucoup plus grêles ; il a la dent rostrale très marquée, un revêtement pileux serré sur les bords des pattes, enfin les doigts des pattes ambulatoires sont à peine plus longs que le propode.

Le *P. gamianus* (H. M. Edwards) a des poils beaucoup plus épais ; il se distingue surtout par ses antennes fortes, et par la gracilité extrême des pédoncules oculaires.

Le *P. hirtus* (Dana) est aussi beaucoup plus poilu ; il se caractérise facilement par ses longues écailles ophthalmiques, qui sont denticulées et presque contiguës.

Le *P. subpilosus* (Henderson) a des yeux beaucoup plus longs, et un rostre très accusé, ses pédoncules antennulaires ne dépassent pas la cornée.

Les autres Paguristes n'ont que des affinités très éloignées avec notre espèce.

Paguristes Sayi (nov. spec.).

Cette espèce présente des poils jaunâtres assez longs, flexibles, et groupés en touffes assez nombreuses, surtout sur le carpe et sur les pinces des pattes antérieures, sur les bords et aussi un peu sur les faces des trois derniers articles des pattes ambulatoires, enfin sur les pattes thoraciques de la 4ème et de la 5ème paire.

Le céphalothorax est à peu près uni sur les régions gastrique et cardiaque, et sur la moitié interne des régions branchiales ; il est rugueux et irrégulier en avant, surtout sur les côtés de la région gastrique où il présente quelques poils ; dans la moitié externe des régions branchiales, on observe un réseau de sillons peu profonds, et des poils assez nombreux sur les flancs.

Un rostre médian fait saillie au milieu de la forte échancrure du bord frontal, et dépasse à peine la base des écailles ophthalmiques ; ces dernières sont courtes et un peu échancrées à l'extrémité ; les dents latérales sont simplement représentées par la rencontre de l'échancrure médiane et des parties latérales du front.

Les pédoncules oculaires, beaucoup plus courts que le front, sont médiocrement grêles, plus dilatés à la base qu'au sommet, un peu rétrécis vers le milieu ; la cornée est réduite et n'a qu'une faible échancrure dorsale ; elle atteint à peine en avant l'extrémité des pédoncules des antennes externes

et, en arrière, dépasse de très peu l'avant-dernier article du pédoncule des antennes internes. Une rangée de longs poils occupe la face dorsale des pédoncules oculaires.

Le prolongement externe du 2ème article des antennes externes est court et bidenté; l'acicule est très pileux, fort, large à la base, aigu à l'extrémité, muni de 4 ou 5 épines obtuses sur le bord interne, et de quelques denticules sur le bord externe; il s'avance en avant jusqu'à la cornée. Le 3ème article des antennes se continue par une épine qui dépasse l'article suivant; l'article terminal supporte un fouet médiocrement pileux, mais relativement gros, comprimé et assez long pour atteindre et même dépasser un peu l'extrémité des pinces.

Les pattes antérieures sont semblables, mais inégales, la droite étant un peu plus développée que la gauche. Le méropodite est inerme sur son bord supérieur, pileux et orné de lignes saillantes transversales; par contre, il présente 7 ou 8 dents épineuses sur le bord interne de sa face inférieure, et des irrégularités rarement dentiformes sur le bord externe. Le bord supérieur du carpe est armé de 5 épines, et sa face externe de fortes spinules disposées en deux séries, qui sont séparées l'une de l'autre par un intervalle déprimé et uni.

On rencontre de même quatre fortes épines au bord supérieur du propode, et trois rangées assez nettes d'autres épines sur la face externe de cet article; des saillies nombreuses, passant aux dents et aux épines, se trouvent sur le doigt immobile; il y a des denticules et des saillies sur une partie du bord supérieur, mais ailleurs la surface interne est peu irrégulière. Les doigts sont beaucoup plus longs que le propode; ils présentent 3 ou 4 dents mousses en arrière, et en avant un ongle qui forme un bord denticulé. La main est fortement renflée en dessous, et ne présente là qu'un petit nombre de saillies faiblement pileuses; sur le carpe comme sur face externe de la main, au contraire, les épines présentent une forte touffe de poils en avant, et se terminent par une petite pointe cornée.

Les pattes ambulatoires, quoique comprimées latéralement, ont la face externe un peu renflée; celles de la 1ère paire présentent des épines calcaires à l'extrémité du bord supérieur du propode et quelques épines plus réduites sur une partie du bord supérieur des doigts. Ces derniers sont plus longs que le propode, brièvement onguiculés, et s'étendent assez loin au delà de l'extrémité des pinces.

Les pattes de la 4ème paire sont monodactyles; leur propode est large et

muni sur le bord inférieur d'une râpe étroite qui comprend plusieurs rangées de fines écailles. Celles de la 5ème paire sont terminées par une pince infléchie à l'extrémité; les doigts de cette pince sont courts, et la râpe, qui n'atteint pas plus du tiers de la longueur du propode, se prolonge sur la face externe du doigt mobile.

Les cinq premiers segments dorsaux de l'abdomen sont très réduits et fort éloignés les uns des autres. Le 6ème segment est divisé en deux par une large et profonde dépression transversale; la moitié antérieure est irrégulière, la postérieure est divisée en deux lobes par une dépression longitudinale médiane. Le telson présente deux échancrures latérales et une très profonde échancrure terminale qui s'élargit brusquement en arrière et détermine deux lobes un peu inégaux. Chacun des lobes est armé postérieurement d'une épine assez forte et, sur les bords de l'échancrure, d'autres épines plus réduites. Il y a un certain nombre de longs poils sur les bords du telson; les pattes du 6ème segment se font remarquer par une asymétrie très prononcée.

Les branchies se composent chacune de deux séries de feuillets indivises qui présentent seulement, dans la région moyenne de la branchie, une faible échancrure latérale. Les appendices impairs de l'abdomen n'ont qu'une branche.

Habitat, variations. — Station No. 281. Profondeur 288 brasses, Barbade. Un mâle adulte (type ci-dessus décrit) ayant les dimensions suivantes.

Longueur totale approximative du corps (du rostre à l'extrémité du telson) .	44	millim.
Longueur totale approximative du corps (les pinces étendues)	68	"
Longueur de la carapace	17	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale	10	"
Largeur de la carapace en arrière	13	"
Largeur de la carapace au front	8.3	"
Longueur des pédoncules oculaires	6	"

Station No. 291. Profondeur 200 brasses, Barbade. Un mâle adulte plus petit que le précédent, dans une coquille de Dolium.

Longueur de la carapace	9.5	millimètres.
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	5.5	"
Largeur de la carapace en arrière	6.5	"
Largeur de la carapace au front	5.3	"
Longueur des pédoncules oculaires	4	"

Les pinces sont très sensiblement égales et leurs épines sont peu nettement sériées; toutes les épines, et notamment celles de l'acicule, sont plus

aiguës que dans le type; les pédoncules oculaires dépassent un peu le pédoncule des antennes externes.

Station No. 300. Profondeur 82 brasses, Barbade. Un jeune mâle probablement adulte.

Longueur de la carapace	7	millimètres.
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale	4	"
Largeur du front en avant	3.7	"
Longueur des pédoncules oculaires	2.5	"

Le pédoncule antennaire atteint seulement la cornée; les poils de la face supérieure des pédoncules oculaires sont réduits, mais le revêtement pileux général des pattes est bien développé.

Affinités. — Par la longueur relative des pédoncules oculaires, antennulaires et antennaires, cette espèce n'est pas sans analogies avec le *P. setosus* (H. M. Edwards) et le *P. pilosus* (H. M. Edwards), mais ces deux espèces ont un revêtement pileux si épais et des fouets antennaires si longuement ciliés, qu'aucune confusion n'est possible entre elles et notre espèce. On peut en dire autant du *P. turgidus* (Stimpson), dont les pédoncules oculaires sont d'ailleurs grêles; quant au *P. hirtus* (Dana) il se distingue par des fouets antennaires courts, longuement pileux, ainsi que par ses écailles ophthalmiques armées de nombreuses dents.

Paguristes non déterminés.

1°. Deux spécimens jeunes, et très voisins du *P. spinipes;* ils ont été recueillis à la Barbade, l'un par le Blake à 73 brasses de profondeur, l'autre par le Hassler à 100 brasses.

2°. Une femelle adulte, mais de petite taille, et très voisine du *P. triangulatus.* Draguée par le Blake à la Barbade, par 73 brasses de profondeur.

SYMPAGURUS (S. I. SMITH).

Sympagurus, S. I. SMITH, Proc. Nat. Mus., Washington. Vol. VI., p. 37, 1883.

Le seul caractère qui distingue le genre Sympagurus du genre Parapagurus est tiré de la structure des branchies qui sont bisériées, et non quadrisériées comme dans ce dernier genre. Tous les autres caractères étant identiques nous nous contentons d'indiquer ici les variations qu'ils peuvent subir dans le genre qui nous occupe.

A l'époque où il donna le diagnose du genre Sympagurus, S. I. Smith ne connaissait qu'un représentant de ce genre, car les nombreux Parapagurus recueillis par le Challenger, n'étaient pas encore décrits. "L'unique espèce du genre que je crée, disait Smith, se distingue facilement des Parapagurus par la brièveté des pédoncules antennulaires et par la forme des yeux, qui sont gros et bien développés." Le *Parapagurus pilosimanus*, seule espèce de Parapagurus connue alors (Henderson n'ayant pas encore montré que l'*Eupagurus dimorphus* est en réalité un Parapagurus) se distingue, en effet, par ces deux caractères du *Sympagurus pictus* étudié par Smith ; mais il n'en est plus de même pour les espèces que nous connaissons aujourd'hui. Le *Sympagurus pilimanus* (A. Milne-Edwards) que nous décrivons plus loin, et le *S. nudus* (A. Milne-Edwards) recueilli par l'Hirondelle, ont les antennules sensiblement aussi longues que celles des Paragurus ; le *S. nudus* ressemble, par ses yeux, aux Parapagurus à pédoncules oculaires rétrécis en avant, et l'on sait d'autre part qu'un certain nombre de Parapagurus (*P. affinis* (Hend.), *P. dimorphus* (Studer)) ont les pédoncules oculaires dilatés à l'extrémité.

Les pinces, presque toujours infléchies du côté inférieur, sont identiques dans les deux genres, et l'on peut en dire autant des appendices buccaux, ainsi que des orifices et des appendices sexuels ; dans tous les Sympagurus, en effet, l'orifice génital et une fausse patte sexuelle du côté gauche persistent seuls dans la femelle ; encore est-il certaines espèces (*S. arcuatus*) dans lesquelles cette dernière fausse patte disparaît.

Les fausses pattes sexuelles du mâle sont au nombre de deux paires, et celles de la paire postérieure sont fréquemment asymétriques.

Les pattes thoraciques de la 4ème et de la 5ème paire présentent des variations assez considérables. Le *S. arcuatus* se distingue des autres espèces par la râpe, formée par un seul rang d'écailles, des pattes de la 4ème paire.

Les Sympagurus ne paraissent pas pouvoir se séparer nettement des Parapagurus, et devront probablement plus tard être réunis à ce genre.

Les branchies, en effet, sont en même nombre et semblablement disposées, les lamelles branchiales sont étroites, séparées dès la base et ressemblent par conséquent à celles des Parapagurus. On connaît d'ailleurs une forme de transition entre les deux genres. Le *S. nudus* de l'Hirondelle présente à la base externe de chaque lame branchiale une lamelle réduite, mais néanmoins fort nette dans les régions bien développées des branchies. Si cette lamelle prenait un développement plus considérable la branchie du *S. nudus* serait une branchie normale de Parapagurus.

Les crustacés de ce genre ont tous été recueillis à des profondeurs assez grandes ; les uns sur la côte orientale de l'Amérique, depuis New-York jusqu'à la Barbade, les autres sous les mêmes latitudes, mais dans les eaux explorées par le yacht l'Hirondelle.

Les trois espèces qui proviennent des dragages du Blake sont le *S. pictus* (S. I. Smith), le *S. pilimanus* (A. Milne-Edwards) et le *S. arcuatus* (nov. sp.).

Sympagurus pictus (S. I. Smith).

Sympagurus pictus, S. I. Smith, Proc. Nat. Mus., Washington. Vol. VI., p. 37 ; Pl. V. 2, 2 a ; Pl. VI. fig. 5, 8 ; 1883.

Nous attribuons à cette espèce un spécimen jeune, quoique déjà d'assez grande taille, qui présente tous les caractères essentiels du *S. pictus* de Smith.

La carapace n'est pas sensiblement plus étroite en avant qu'en arrière, sa suture cervicale est régulièrement arquée comme les deux sillons qui limitent sur les côtés la région gastrique. En dehors du rostre qui est saillant, triangulaire et fortement caréné en dessus, le bord frontal est oblique et présente, à droite comme à gauche, une saillie à peine indiquée à la place des dents latérales. La carapace est nue et plus courte en arrière de la suture cervicale qu'en avant.

L'anneau ophthalmique est presque complètement caché par le rostre ; ses écailles sont réduites et acuminées. Les pédoncules oculaires sont faiblement comprimés ; ils sont plus courts que le bord frontal et atteignent à peu près l'extrémité des pédoncules antennaires et celle de l'avant dernier article des pédoncules antennulaires. Ils sont très dilatés au niveau de la cornée qui présente en dessus une échancrure arrondie, large et régulière et qui atteint très sensiblement en largeur la moitié de la longueur des pédoncules oculaires.

Les pédoncules antennulaires sont à peine plus longs que la largeur du bord frontal et leur dernier article mesure à peu près la moitié de la longueur totale ; le fouet supérieur, dont le diamètre se réduit à la base, est un peu plus court que lui et dépasse considérablement le fouet inférieur qui comprend seulement six articles.

L'article basilaire du pédoncule des antennes externes est découvert en dessus ; le suivant est court, fort, muni d'un denticule interne réduit ou nul et d'un prolongement externe acuminé qui dépasse à peine la base du 3[me]

article. L'acicule est faiblement pileux, un peu arqué et dépasse le milieu du dernier article pédonculaire, sans atteindre toutefois son extrémité. Le fouet est long, presque nu, grêle en avant et dépasse l'extrémité des pattes.

Il y a deux denticules allongés sur la plaque sternale qui sépare à leur base les pattes mâchoires externes.

Les pattes antérieures sont couvertes de poils assez longs, surtout au niveau des trois derniers articles ; celle de droite est plus longue et beaucoup plus forte que celle de gauche. Le méropodite est un peu plus court que le carpe et armé d'une rangée de denticules aigus au bord interne et inférieur. La surface externe du carpe est convexe et ornée de tubercules aigus qui deviennent spiniformes et plus développés le long du bord supérieur. La main est beaucoup plus longue et sensiblement plus large que le carpe, son bord inférieur ne présente pas d'inflexion et le bord supérieur du doigt mobile continue la courbe peu prononcée formée par le bord supérieur du propode ; sa face externe présente des tubercules plus ou moins aigus, mais peu éloignés les uns des autres, qui s'accentuent davantage sur les bords et qui deviennent fortement spiniformes sur le doigt mobile où ils constituent deux rangées. Les doigts ont à peu près la longueur de la région palmaire du propode ; ils sont armés de dents obtuses et très inégales dont trois sont plus fortes sur le doigt mobile et deux sur le doigt immobile. Les extrémités des doigts sont arquées ; celle de l'index est calcaire, mais on trouve à l'extrémité du pouce une faible zone cornée qui se prolonge en arrière sur le bord interne, sous la forme de fins denticules. Le chélipède gauche atteint en avant la base articulaire des doigts du chélipède droit ; le méropodite est à peine plus court et plus faible que le carpe, mais son bord inférieur est pauvrement armé ; les faces interne et externe du carpe se rencontrent à angle aigu au bord supérieur, qui est armé de quelques spinules. La pince a une fois et demie environ la longueur du carpe, mais elle n'est pas beaucoup plus large ; elle est arrondie, inerme, à peine infléchie vers le bas ; ses doigts sont beaucoup plus longs que la portion palmaire du propode ; ils se terminent par des ongles aigus et sont armés sur leur bord interne de fins denticules cornés.

Les pattes ambulatoires dépassent un peu l'extrémité de la patte antérieure droite ; elles sont lisses, presque nues et armées seulement d'un faible spinule en avant, sur le bord supérieur du carpe.

Les doigts sont grêles, un peu comprimés latéralement, arqués à l'extrémité et beaucoup plus longs que le propode ; ils sont ornés de poils longs,

mais peu serrés sur le bord supérieur, et de poils faibles et épars sur la face interne ; leurs griffes terminales sont faibles ou nulles.

Les pattes de la 4ème paire sont à peine subchéliformes, leur doigt étant très long et la saillie digitaire du propode étant fort réduite ; la râpe n'a que deux rangées d'écailles. — Les pattes de la 5ème paire se terminent, comme dans les Parapagurus, par une pince mal formée, à doigts courts, recouverts tous deux par la râpe, qui s'étend obliquement assez loin en arrière. Le bord supérieur du propode est orné d'une touffe sériée de poils.

A l'exception des fausses pattes de la dernière paire, les appendices abdominaux sont incomplètement développés dans le mâle jeune que nous étudions. Les fausses pattes sexuelles de la 1ère paire sont réduites à l'état de petits boutons ; celles de la seconde paire, assez longues mais incomplètes, sont inégales, celle de gauche étant plus forte que la droite. Les trois fausses pattes suivantes n'ont pas encore atteint l'amplitude qu'elles auront chez l'adulte ; leur branche postérieure se réduit à un faible bourgeon à peine visible à la loupe. Le 6ème segment est divisé en deux moitiés inégales par un sillon transversal ; la moitié postérieure, qui est la plus faible, présente un sillon longitudinal ; les appendices sont très asymétriques et ornés de râpes bien développées. Le telson est un peu moins large que long et se rétrécit de la base à l'extrémité ; ses échancrures latérales sont à peine indiquées et l'échancrure terminale, très légère et un peu rejetée à droite, détermine deux lobes peu inégaux et armés de quelques faibles denticules cornés.

Habitat. — Station No. 281. Profondeur 282 brasses, Barbade. Un spécimen mâle, incomplètement adulte, dans une coquille dont le test calcaire a été complètement résorbé par une actinie. Nous allons mettre en regard ses dimensions et celles du plus petit mâle mesuré par Smith.

	Spéc de Blake.	Spéc de Smith.
Longueur de la carapace le long de la ligne dorsale	8.1	10
Largeur de la carapace à la base des antennes	4.7	5.5
Longueur des pédoncules oculaires	3.3	4
Diamètre maximum de l'œil	1.6	1.9
Longueur du chélipède droit	21	23.6
Longueur du carpe	5.1	6
Longueur de la pince	8.5	10
Largeur de la pince	4.5	4.6
Longueur du doigt	4.7	5.1
Longueur du chélipède gauche	16	18.5
Longueur du carpe	4.3	4.7
Longueur de la pince	6	7

	Spec. de Blake.	Spéc. de Smith.
Largeur de la pince	2.2	2.6
Longueur du doigt	3.7	5
Longueur de la 1ère patte ambulatoire droite	25.5	32
Longueur du propode	6	7.5
Longueur du doigt	8	9.7

Les dimensions sont parfaitement concordantes dans les deux spécimens; on doit observer toutefois que, dans le nôtre, la pince droite est relativement plus large que dans le spécimen étudié par Smith. Mais nous croyons que cette différence doit être attribuée à l'âge, notre animal n'étant pas adulte et la largeur des pinces, dans cette espèce, diminuant avec la taille des individus. Si en effet on détermine le rapport de la largeur à la longueur de la pince dans les trois individus dont les dimensions ont été données par Smith, nous trouverons:

1er spécimen longueur du céphalothorax	20	rapport	0.43
2ème spécimen longueur du céphalothorax	18	"	0.45
3ème spécimen longueur du céphalothorax	10	"	0.46

Le rapport est de 0.52 dans le spécimen recueilli par le Blake.

Quelques autres différences doivent être aussi relevées; dans les spécimens de Smith, l'acicule atteint l'extrémité du pédoncule antennaire, et l'on trouve des denticules plus forts au bord supérieur de la grande pince, caractères qui ne sont pas réalisés dans notre spécimen. Ce dernier a en outre la face interne de la grande pince complètement unie, et sur le propode des pattes de la 4ème paire, une râpe plus réduite que celle du *Parapagurus pilosimanus.**

Sympagurus pilimanus (A. Milne-Edwards).

Pl. V. fig. 8–20.

Eupagurus pilimanus, A. Milne-Edwards, Bull. Mus Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., p. 43, 1880.

La carapace est bien calcifiée sur les régions hépatiques, moins sur la région gastrique, encore moins sur l'aire cardiaque. Les régions branchiales sont membraneuses et présentent un grand nombre de petites ponctuations arrondies qui paraissent formées par une légère saillie des téguments. La région gastrique est assez bien limitée par des sillons et des lignes pileuses

* Le spécimen que nous décrivons ici sous le nom de *S. pictus* a été considéré à tort comme un *Eupagurus* (*Sympagurus*) *pilimanus* dans les Études préliminaires sur les Crustacés du Blake; Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII , Art. viii., p. 43.

interrompues ; elle est très rétrécie en avant. La région cardiaque, au contraire, se rétrécit en arrière et se sépare de la région branchiale par deux sillons en dehors desquels on trouve, en avant, à droite et à gauche, un faisceau de poils. Des poils épars se trouvent aussi sur les bords et sur les flancs du céphalothorax. Les parties latérales du bord frontal sont à peine obliques, ses dents latérales sont obtuses et à peine marquées, enfin le rostre est large, mais court et obtus.

L'anneau ophthalmique est complètement à découvert ; ses écailles, assez grandes et acuminées en avant, sont séparées sur la ligne médiane par une gouttière calcaire recourbée de haut en bas. Les pédoncules oculaires sont gros, renflés à leur extrémité et un peu déprimés en dessus. Ils atteignent à peu près l'extrémité de l'acicule et du pédoncule antennaire, et dépassent un peu l'extrémité du pénultième article du pédoncule antennulaire. La cornée présente en dessus une très large échancrure qui se prolonge en avant par un étroit sinus arrondi. Le dernier article des pédoncules antennulaires est très long. Le premier article des pédoncules antennaires n'est pas caché par le front ; le 2ème a un prolongement externe acuminé et très long, ainsi qu'un denticule aigu en avant sur le bord interne. L'acicule atteint l'extrémité du pédoncule, il est acuminé, arqué, muni en dedans de longs poils et de trois spinules. Le 3ème article se termine en avant par une pointe obtuse qui atteint l'extrémité du 4ème article. Le dernier article est court, large et fort ; il se termine par un fouet très allongé qui dépasse sensiblement l'extrémité des pinces et qui porte çà et là quelques longs poils.

Le large sternum qui sépare les articles basilaires des pattes-mâchoires externes est armé sur son bord de deux dents aiguës et rapprochées. Les lamelles branchiales sont relativement étroites et séparées sur une grande partie de leur longueur.

Les pattes antérieures sont très inégales. La droite, de beaucoup la plus forte, se termine par une pince large, peu renflée sur ses deux faces, nue et unie en dedans sur la portion palmaire, revêtue partout en dehors de poils serrés, et armée d'épines calcaires qui se multiplient et se rapprochent sur les bords et qui forment deux séries assez régulières vers le milieu de la main. Chaque doigt est armé de deux dents assez fortes et de plusieurs dents plus petites. Tous deux ont une extrémité nue, mais on trouve néanmoins sur le pouce une petite saillie terminale cornée. Les bords supérieurs et inférieurs de la main droite présentent une légère inflexion qui rappelle les Parapagurus.

Le carpe est long, avec une face supérieure étroite, deux faces latérales bien dévelopées et presque planes, une face inférieure large et un peu renflée ; il est armé d'épines et de poils peu serrés qui s'atténuent ou disparaissent presque partout sur la face inférieure. Le méropodite est court ; il est inerme partout, sauf sur le bord inférieur et externe, où il présente des saillies épineuses ; il est surtout pileux sur sa face interne. — La patte antérieure gauche est grêle et dépasse à peine en avant la base de la main ; elle est couverte de poils et présente deux épines à la base de la main, une rangée sur le bord supérieur du carpe. La main est infléchie vers le bas ; la face externe du carpe est déprimée.

Les pattes ambulatoires sont longues, et atteignent à peu près l'extrémité de la grande pince. Elles sont comprimées latéralement et sont armées d'une épine en avant sur le bord supérieur du carpe ; leur bord inférieur présente des poils courts et peu nombreux qui deviennent plus longs, plus serrés et plus forts vers l'extrémité légèrement tordue des doigts. Ceux-ci dépassent en longueur la longueur totale des deux articles précédents ; ils sont presque droits dans leurs deux premiers tiers, et se courbent ensuite en se tordant un peu ; ils se terminent par une griffe claire, faible et courte.

Les pattes de la 4ème et de la 5ème paires présentent des poils assez longs, surtout sur le bord supérieur. Celles de la 4ème paire sont nettement subchéliformes et la plage rugueuse de leur propode présente quatre rangées d'écailles ; celles de la 5ème paire sont à peine chéliformes et ressemblent presque, à leur extrémité, aux pattes de la 4ème paire des Paguristes ; elles ont toutefois une râpe bien développée qui dépasse le milieu du propode.

Dans le mâle que nous décrivons, les pattes sexuelles de la 1ère paire sont courtes et se terminent par une lame élargie, triangulaire, recourbée à angle droit suivant la longueur pour former une espèce de gouttière.

Les pattes de la paire suivante sont plus courtes, plus grêles et se terminent par une espèce de lame de lancette couverte de poils.

Les trois pattes abdominales impaires sont biramées et garnies sur les bords de longs poils ; le rameau postérieur est extrêmement court.

Les segments abdominaux sont tous larges et bien développés ; les trois premiers sont séparés seulement par d'étroits intervalles ; le 6ème segment est allongé, divisé en deux parties très inégales par une dépression transversale et presque dépourvu de sillon longitudinal médian. Le telson présente deux très faibles échancrures latérales et une échancrure terminale qui le divise en deux moitiés ciliées sur les bords et très asymétriques. Des poils

longs et assez nombreux recouvrent ces deux segments et les bords des appendices du sixième. Ces appendices sont très asymétriques.

Habitat, variations.—Station No. 167. Profondeur 171 brasses, Guadeloupe. Un grand spécimen mâle dans une coquille de Murex.

Longueur approximative du corps (du front au telson) . .	52	millim.	
Longueur approximative du corps, les pinces étendues . .	96	"	
Longueur de la carapace	18.5	"	
Longueur de la carapace en avant du sillon cervical . . .	9.7	"	
Largeur de la carapace en arrière	11	"	
Largeur de la carapace au front	9	"	
Longueur des pédoncules oculaires	7	"	
Longueur de la grande pince	21	"	rapport 0.62
Largeur de la grande pince	13	"	

Station No. 148. Profondeur 208 brasses, St. Kitts. Une femelle dans une coquille de Cassis recouverte par une Actinie.

Longueur du céphalothorax	13	millimètres.
Rapport de la largeur de la pince droite à la longueur . . .	0.71	"

Les appendices du côté gauche de l'abdomen ressemblent à ceux du mâle, mais la branche courte est un peu plus développée. Tous les autres caractères très normaux.

Dans tous les spécimens on voit, à la surface supérieure des pédoncules oculaires, une ligne plus fortement calcifiée et légèrement rosée qui s'élargit un peu en avant. Ailleurs la coloration est blanchâtre.

Affinités.— Le *S. pilimanus* présente de nombreuses ressemblances avec le *S. pictus* (Smith); mais il a les pédoncules oculaires plus longs et moins dilatés, le prolongement externe du $2^{\text{ème}}$ article du pédoncule antennaire beaucoup plus long, le front presque droit avec un rostre obtus, à peine saillant, peu ou point corné, qui laisse complètement à découvert l'anneau ophthalmique. Le carpe de la patte antérieure droite a une face externe étroite et épineuse; la pince est beaucoup plus large, elle a de fortes épines en partie sériées, et son doigt mobile fait un angle prononcé avec le bord supérieur du propode. Comme dans le *S. pictus*, les spécimens jeunes ont la pince un peu plus large que les spécimens adultes. Cette espèce est susceptible d'atteindre de grandes dimensions, comme on peut en juger par les spécimens adultes connus et par la taille déjà forte des spécimens incomplètement adultes.

Sympagurus arcuatus (nov. sp.).

Pl. V. fig. 21–28.

La carapace est faiblement calcifiée, même en avant de la suture cervicale; elle est à peine dilatée en arrière, presque nue, lisse, mais avec des sillons assez nets, surtout sur le pourtour de la région gastrique; la région cardiaque est rétrécie en arrière; le rostre est presque nul, obtus, à peine saillant et laisse complètement à découvert l'anneau ophthalmique; les dents latérales frontales sont à peine indiquées et les parties latérales du bord frontal légèrement obliques; les écailles ophthalmiques sont étroites et acuminées en avant.

Les pédoncules oculaires sont dilatés à l'extrémité, comprimés et pileux en dessus dans le type que nous décrivons; ils dépassent à peine l'extrémité de l'acicule, atteignent l'extrémité des pédoncules des antennes externes, mais non l'extrémité de l'avant dernier article des pédoncules des antennes internes; la cornée est grande, largement mais peu profondément échancrée en dessus.

Les antennes internes présentent des poils assez nombreux sur leur dernier article pédonculaire; leur fouet terminal supérieur est long, grêle et dépasse de beaucoup le fouet inférieur. L'article basilaire du pédoncule des antennes externes est visible en dessus; l'article suivant a un long prolongement externe acuminé; le 3ème est intérieurement armé d'une spinule aiguë; les deux suivants sont très courts; l'acicule est armé sur son bord interne d'une rangée de denticules très aigus.

Les pattes antérieures sont inégales et très dissemblables. La droite est plus longue et plus forte; sa main est courte, haute, légèrement poilue et bordée en haut par une rangée très saillante de denticules qui sont plus forts au voisinage de l'articulation du pouce; une crête plus basse, mais fortement denticulée et plus interne, prend son origine au niveau des tubercules articulaires du pouce, se dirige en dedans en suivant la base du doigt, puis après un court trajet se perd dans les granulations qui se terminent en arrière sur cette même face. Le bord inférieur de la main est mince et finement denticulé, comme le bord supérieur du doigt mobile. La face interne de la main est peu renflée et présente quelques granules arrondis et peu saillants; des granulations un peu plus nombreuses se rencontrent aussi sur la face externe et se localisent surtout sur sa partie basilaire et médiane.

Le doigt mobile se meut dans un plan oblique par rapport au plan de symétrie du corps; il est armé de deux dents sur son bord interne et se termine par un ongle corné et blanchâtre, extrêmement réduit; le doigt immobile a trois dents sur son bord interne, mais il ne porte pas d'ongle corné. Le carpe présente en dessus de fines granules qui s'atténuent sur les faces latérales, mais qui s'accroissent au contraire et se disposent en une série sur le bord inférieur; il est plus court et moins large que la main. Le méropodite a un bord supérieur aigu, il est un peu rugueux, et présente une rangée de denticules sur chacun des bords de sa face interne. Des poils courts, mais assez nombreux, sont disposés sur la patte antérieure surtout sur ses parties externes. — La patte antérieure gauche est étroite, mais atteint presque le milieu du doigt mobile de la droite; elle est unie, inerme, sauf une épine en avant au bord supérieur du carpe, et présente des bouquets épars de petits poils; le bord supérieur de la main est un peu convexe, l'inférieur concave; les doigts, plus longs que la portion palmaire, son finement denticulés sur le bord interne et terminés par des ongles cornés.

A l'exception d'une très petite spinule qui se trouve en avant sur le bord supérieur du carpe, les pattes ambulatoires sont complètement inermes; elles sont aussi presque nues, sauf dans la moitié antérieure du bord supérieur des doigts; elles sont médiocrement comprimées et dépassent un peu l'extrémité de la grande patte antérieure. Les doigts égalent à peu près en longueur les deux articles précédents réunis; ils sont arqués, un peu cannelés en dedans et se terminent par une faible griffe peu colorée.

Les deux paires de pattes suivantes ont des poils assez longs sur les articles terminaux seulement; elles sont toutes deux subchéliformes. Celles de la 4ème paire ont une râpe formée d'une seule rangée d'écailles; celles de la 5ème paire, brièvement et peu nettement subchéliformes, ont une râpe bien développée.

L'abdomen est protégé en dessus par des plaques membraneuses assez grandes; les fausses pattes impaires sont détruites dans le spécimen que nous décrivons, mais elles existent dans les autres, et sont petites et inégalement biramées. Il y en a quatre dans la femelle et trois dans le mâle. Le 6ème segment de l'abdomen est assez long, et divisé en deux parties presque égales par un sillon transversal; ses appendices sont asymétriques. Le telson est court et divisé en deux lobes si fortement asymétriques qu'on pourrait le croire presque uniquement formé par le plus grand; les bords de ce dernier sont armés de soie et de spinules cornés. La coloration est blanchâtre.

Habitat, variations. — Station No. 218. Profondeur 164 brasses, Ste. Lucie. Spécimen femelle décrit ci-dessus, dans une coquille incomplètement recouverte par une Actinie.

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	15	millimètres.
Longueur approximative du corps, les pinces étendues	27	"
Longueur de la carapace	5.5	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	3.7	"
Largeur de la carapace en arrière	3.5	"
Largeur de la carapace au front	3.3	"
Longueur des pédoncules oculaires	2.7	"
Longueur de la grande main	5.8	"
Largeur maximum de la grande main	4.	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.69	"

Station No. 192. Profondeur 138 brasses, Dominique. Quatre spécimens dans des coquilles diverses (*Natica, Trochus*) recouvertes d'une Actinie.

1°. Un mâle à peu près de même taille que la femelle précédente (longueur du céphalothorax 5.7) et ayant les deux pattes sexuelles bien développées. Il a tous les caractères de la femelle précédente, mais ses grandes pattes antérieures sont à la fois plus pileuses et plus fortement granuleuses. Sa main est relativement plus longue et plus rétrécie à la base que dans le type précédent.

2°. Une femelle avec des œufs nombreux mesurant 5 à 6 dixièmes de millimètres. Le céphalothorax de cette femelle a 4 mill. 2 de longueur.

3°. Un mâle adulte avec ses deux paires de pattes abdominales sexuelles. Longueur du céphalothorax 4 mill. Ressemble au mâle précédent.

4°. Une femelle adulte, avec des œufs ayant la même dimension que ceux de la femelle précédente. Longueur du céphalothorax 3 mill. Cette femelle, comme la précédente, a la main relativement plus haute que celle décrite comme type.

Station No. 5. Profondeur 152–229 brasses, Lat. N. 24° 15′, Long. O. 82° 13′.

1°. Trois femelles avec des œufs; longueur du céphalothorax, 3 à 4 mill. de longueur. Normales.

2°. Deux autres individus sont dépourvus de leurs grandes pinces, mais appartiennent presque certainement à la même espèce. Pédoncules oculaires médiocrement dilatés.

Station No. 210. Profondeur 191 brasses, Martinique. Un mâle adulte dans une coquille recouverte par une Actinie.

Ce spécimen se distingue surtout par les dimensions de sa patte

antérieure droite, qui est plus allongée et plus étroite que dans les types précédents.

Longueur du céphalothorax	.8	millimètres.
Longueur de la patte antérieure droite	12	"
Longueur de la main	6	"
Largeur maximum de la main	4	"
Rapport des deux dimensions	0.66	"

Dans la femelle prise pour type, la longueur de la patte antérieure droite est de 12.5, mais la longueur du céphalothorax est de 5.5, ce qui donne un rapport de 2.27; dans le type de la Martinique le rapport est de 2.50.

Affinités. — Cette espèce n'a que des affinités génériques avec les deux espèces précédentes, dont elle se distingue surtout par la râpe, à un seul rang d'écailles, des pattes de la 4ème paire, et par l'absence (au moins dans tous les spécimens que nous avons eu sous les yeux) de pattes sexuelles dans la femelle. Par sa forme générale, elle n'est pas sans analogie avec le *Parapagurus dimorphus* (Studer).

En réalité, comme nous le verrons plus loin, c'est avec *l'Eupagurus? bicristatus* (A. Milne-Edwards), qu'elle a les plus grandes ressemblances.

TOMOPAGURUS (nov. gen.).

La carapace est calcifiée en avant de la suture cervicale, membraneuse, mais assez rigide en arrière; le rostre, large et obtus, laisse à découvert l'anneau ophthalmique dont les écailles sont largement séparées; les pédoncules oculaires sont forts, dilatés à l'extrémité, médiocrement longs, ils sont plus courts que les pédoncules antennaires et antennulaires; l'acicule et le prolongement externe du 2ème article des pédoncules antennaires sont bien développés.

Le palpe des mâchoires de la première paire est dépourvu de fouet; mais on trouve cet appendice bien développé, quoique inarticulé, sur l'exopodite des pattes mâchoires antérieures.

Les pattes-mâchoires externes sont séparées à leur base par un sternum calcaire assez peu développé, comme tous les sterna de la région thoracique. Les branchies sont formées par deux rangées de lamelles courtes, larges et arrondies à l'extrémité; elles sont en même nombre et disposées de la même manière que dans les Parapagurus et Sympagurus.

Les pattes antérieures sont assez courtes, fortes et terminées par des

doigts peu ou pas ongulés qui se meuvent dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie du corps ; elles sont très dissemblables et la droite est de beaucoup la plus grande et la plus forte. Les pattes des deux paires suivantes sont plus longues que les précédentes et comprimées latéralement ; celles de la 4ème paire sont subchéliformes et caractérisées par la râpe unisériée du propode ; les pattes de la 5ème paire sont chéliformes avec une râpe bien développée. L'abdomen est spiral, très asymétrique et protégé par des arceaux membraneux faiblement étendus ; ses deux segments terminaux sont longs et la paire de fausses pattes que porte l'avant-dernier est très asymétrique. Dans le mâle, on trouve en avant, sous l'abdomen, une paire de fausses pattes sexuelles simples, extrêmement courtes et grêles ; les pattes sexuelles de la 2ème paire n'existent pas, mais on trouve à gauche, sur chacun des trois anneaux suivants une fausse patte inégalement biramée.

Affinités. — Ce genre a des caractères mixtes qui ne permettent pas de déterminer exactement ses affinités ; il rappelle les Paguristes par le palpe de ses pattes mâchoires antérieures et par les doigts des pinces qui se meuvent dans un plan horizontal, mais ses pattes antérieures sont inégales, ses mâchoires antérieures sont dépourvues de fouet sur le palpe et les pattes mâchoires externes sont séparées à leur base. Ce dernier caractère le rapproche des Parapagurus et des Sympagurus ; mais il en diffère par tous ceux qui précèdent. Du reste, il a un caractère propre qui le distingue de tous les Paguriens connus jusqu'ici, c'est la présence, chez le mâle, d'une seule paire de fausses pattes sexuelles abdominales. L'atrophie complète des fausses pattes sexuelles postérieures le rapproche des Eupagurus, seuls paguriens qui présentent des affinités réelles avec le Tomopagurus.

Ce genre nouveau n'est représenté que par une seule espèce, le *T. rubropunctatus*, recueilli à la Barbade par le Blake, à 73 brasses de profondeur.

Tomopagurus rubropunctatus (nov. sp.).

Pl. VI., fig. 1–6.

La suture cervicale divise la carapace en deux moitiés de longueur à peu près égale ; la moitié antérieure est lisse, et présente quelques poils en avant et sur les bords ; la région postérieure n'est pas sensiblement dilatée, sa surface est parcourue par des sillons peu nombreux, dont les deux internes limitent une région cardiaque très étroite, et les autres un réseau à mailles

très larges situé sur les régions branchiales ; les poils y sont extrêmement rares. Le rostre est large, obtus et peu saillant ; il s'avance moins loin en avant, que les dents latérales qui sont fortes et acuminées ; le bord frontal, en dehors de ces dents, est un peu oblique.

Les écailles ophthalmiques sont fortes, assez allongées et rétrécies en avant, mais non aiguës ; au dessous et un peu en arrière de leur extrémité antérieure, elles sont armées d'une spinule et de quelques poils. Les pédoncules oculaires sont médiocrement longs et, quoique déprimés en dessus, se dilatent considérablement au niveau de la cornée ; leur extrémité antérieure arrive au niveau de la pointe aciculaire, dépasse un peu la base du dernier article du pédoncule des antennes internes, mais n'atteint pas tout à fait l'extrémité du pédoncule des antennes externes. Ils présentent quelques touffes de poils sur leur face supérieure et une échancrure large, mais peu profonde, sur le bord postérieur de la cornée. L'article basilaire du pédoncule des antennes externes est visible en dessus, et armé d'une spinule à son bord externe ; l'article suivant est allongé, pourvu d'une spinule à l'angle interne de son bord antérieur, et d'un prolongement externe acuminé qui s'avance à peu près au niveau de l'extrémité du 4ème article pédonculaire ; l'acicule est aigu à sa pointe libre et se distingue, comme le 3ème article, par des poils raides et médiocrement allongés. Le fouet antennaire dépasse l'extrémité antérieure des pinces, il est grêle et présente çà et là quelques poils assez longs. Les articles terminaux des pattes-mâchoires externes sont assez longs et leurs articles basilaires sont séparés par un sternum inerme.

Les trois premiers articles de la patte antérieure droite sont grêles, faibles et fournissent un point d'attache étroit au méropodite. Celui-ci est assez court, mais beaucoup plus développé en hauteur qu'en largeur ; ses faces supérieure et latérales sont peu irrégulières et ornées de faibles saillies ou de granulations éparses ; on observe néanmoins trois épines dans la partie supérieure du bord antérieur et des dents peu saillantes, aiguës ou épineuses, sur les deux bords de la face inférieure. Le carpe est plus large et aussi haut que l'article précédent ; sa face externe, un peu convexe, est armée d'épines espacées qui deviennent fortes et constituent une rangée sur le bord supérieur ; ses faces latérales et inférieure sont à peine irrégulières. La main est ovale, plus large que le carpe, et régulièrement convexe sur sa face externe ; celle-ci est couverte d'épines coniques et arquées, beaucoup plus fortes et plus serrées que celles du carpe ; ces épines sont assez régulièrement sériées, inégales, médiocres sur le bord supérieur, plus puissantes sur

le bord inférieur; la face interne est assez renflée et granuleuse; ses granulations disparaissent à peu près au milieu, mais deviennent plus fortes et plus aiguës à mesure qu'on se rapproche des bords. Les doigts ont à peu près la longueur de la portion palmaire de la main, et ils sont armés sur leur bord interne de dents calcaires inégalement développées, dont deux sont plus fortes sur chacun des doigts; ils se terminent par un rudiment d'ongle corné qui s'aperçoit à peine sur le doigt immobile. Les saillies ou les épines de la patte droite présentent quelques poils très courts sur leur bord antérieur; ces poils sont un peu plus longs sur le méropodite. — La pince gauche a une longueur un peu moindre que la droite, mais elle est beaucoup plus faible et comprimée latéralement; le méropodite ne diffère pas sensiblement de celui du côté droit, mais les épines du bord externe de sa face supérieure sont plus fortes, et celles du bord interne se réduisent à de faibles saillies. Le carpe a deux rangées d'épines entre lesquelles se trouve une surface presque unie; la rangée supérieure est de beaucoup la plus forte. La main est épineuse et porte une série d'épines faibles sur le bord supérieur; sa face externe est très saillante et divisée en deux versants qui se rencontrent suivant une ligne longitudinale médiane; elle est couverte de granulations aiguës qui sont plus fortes du côté du doigt immobile, et qui deviennent très nettement épineuses à la rencontre des deux versants. Le doigt mobile est dépourvu de granulations et dépasse de beaucoup en longueur la portion palmaire du propode; comme le doigt immobile, il se termine par une griffe cornée et présente sur son bord interne une rangée de spinules cornés. Les poils sont plus longs et plus nombreux sur la patte gauche que sur la droite.

Les pattes ambulatoires sont lisses et unies sur la face externe, un peu irrégulières et brièvement pileuses sur les bords; on trouve une ou deux épines en avant au bord supérieur du carpe et une griffe cornée à l'extrémité du doigt; ce dernier est mince, légèrement cannelé en dehors et à peine plus long que le propodite. — Les pattes de la 4ème et de la 5ème paire sont assez peu riches en poils; dans celles de la 4ème paire la saillie digitale du propodite est très prononcée; dans celles de la 5ème la main est parfaite, à doigts courts, un peu infléchis, et la râpe, qui n'atteint pas le milieu de la main, recouvre en partie le doigt mobile.

En dehors des caractères génériques relevés plus haut, l'abdomen ne présente rien de particulier; nous dirons toutefois que le telson est profondément échancré à l'extrémité, et présente ainsi deux lobes terminaux très nets, qui sont denticulés sur le bord postérieur.

La couleur générale dans l'alcool est blanchâtre, mais on observe sur les trois paires de pattes antérieures de nombreuses ponctuations rougeâtres qui tendent à s'effacer; une bande rouge transversale, de couleur plus vive, se voit également un peu en arrière du bord antérieur des méropodites, aussi bien en dehors qu'en dedans.

Habitat. — Station No. 290. Profondeur 73 brasses, Barbade. Un spécimen mâle, sans coquille, avec de nombreux Peltogasters sur l'abdomen.

Longueur approximative du carpe (du rostre au telson) . . .	25	millimètres.
Longueur approximative du carpe, les pinces étendues	46	"
Longueur de la carapace	11.5	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	6.2	"
Largeur de la carapace en arrière	7	"
Largeur au front	6.2	"
Longueur des pédoncules oculaires	4.5	"

PYLOPAGURUS (nov. gen.).

Nous donnons le nom de Pylopagurus à des Paguriens dont la pince droite, très développée et en forme d'opercule, sert à clore plus ou moins exactement l'orifice des cavités qui leur servent d'habitation.

Cette pince se replie à angle droit sur l'avant-bras, et ne peut s'étendre complètement, grâce au rebord qui limite en arrière sa portion externe, et qui vient heurter contre le bord antérieur du carpe. La face externe de la pince est plus ou moins ovalaire, l'interne est régulièrement convexe. La pince gauche est beaucoup plus réduite, et peut aussi se mettre à angle droit avec le carpe.

Les doigts sont élargis, comprimés et mobiles dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie du corps; ceux de la pince gauche se terminent par un ongle corné.

Le bord frontal présente toujours trois saillies acuminées ou obtuses, mais ordinairement peu développées. Les antennes internes sont médiocrement longues, et les pédoncules oculaires sont plus larges à l'extrémité qu'à la base.

Les mâchoires de la première paire sont dépourvues de fouet sur le palpe, mais cet appendice est bien développé sur l'exopodite des pattes-mâchoires antérieures. Quant aux pattes-mâchoires externes, elles sont séparées à leur base par un large sternum armé de deux denticules.

Les sterna thoraciques sont en général réduits, et les branchies, en même

nombre que celles des Tomopagurus, et disposées de la même manière, sont formées par deux rangées de lamelles toujours assez larges.

Les pattes ambulatoires sont comprimées latéralement et ne dépassent jamais la grande pince d'une manière bien sensible ; celles de la 4ème paire sont subchéliformes, et parfois même presque chéliformes; celles de la 5ème paire sont toujours chéliformes, à doigts courts et munies d'une râpe bien développée.

Chez la femelle, on trouve à gauche de l'abdomen quatre fausses pattes impaires ; les trois premières sont toujours biramées, mais la dernière est tantôt simple, tantôt biramée, suivant l'âge et l'espèce. En arrière du dernier sternum thoracique, on trouve chez la femelle une paire de fausses pattes sexuelles simples ; dans le mâle les fausses pattes sexuelles n'existent pas et les fausses pattes impaires sont au nombre de trois seulement.

A côté de ces caractères généraux, il en est d'autres qui sont d'une importance assez grande, quoique applicables seulement à la majorité des espèces. Ainsi les écailles ophthalmiques sont toujours très nettement éloignées l'une de l'autre, sauf dans le *P. rosaceus ;* ainsi encore on trouve une râpe multisériée sur le propodite des pattes thoraciques de la 4ème paire, sauf dans le *P. discoidalis* et le *P. rosaceus*, espèces où la râpe est unisériée.

Un caractère, au moins aussi général que les deux précédents, est relatif aux ornements en saillie de la surface externe des pinces. Ces ornements se composent de denticules aigus sur les bords et de saillies, en forme de champignons à chapeaux, sur le reste de la surface externe. Ces ornements se modifient beaucoup et permettent de former avec toutes les espèces du genre la série suivante.

Espèces.	Bord de la grande pince.	Surface externe de la grande pince.
P. discoidalis.	Finement crénelé.	Surface externe unie.
P. ungulatus.	Armé de petits denticules spiniformes.	Petits champignons isolés à chapeau uni.
P. boletifer.	Armé de dents inégalement tricuspides.	Champignons assez forts à chapeaux arrondis et granuleux.
P. Alexandri.	Armé de dents inégalement tricuspides.	Champignons assez forts à chapeaux arrondis, granuleux et tangents.
P. erosus.	Armé de dents coniques.	Champignons assez forts, à chapeaux coniques, isolés, très irréguliers sur les bords et ornés en dessus d'une saillie.
P. Bartletti.	Armé de dents multicuspides.	Champignons à chapeaux coniques, plus ou moins arrondis sur les bords qui sont granuleux et plus ou moins en contact.
P. rosaceus.	Armé de dents coniques.	Champignons à chapeaux coniques, arrondis sur les bords qui sont tangents et découpés en rosette.
P. gibbosimanus.	Denticules obtus.	Champignons à chapeaux polygonaux, sinueux sur les bords qui s'engrenent d'une manière très intime.

Dans certaines espèces (*P. erosus*, *P. Bartletti* et *P. gibbosimanus*) on observe sur le bord antérieur des trois derniers sterna thoraciques des saillies ovoïdes, chitineuses à la surface et charnues à l'intérieur. Ces saillies ne sont autre chose que des poils très renflés et démesurément grossis, ils se développent avec l'âge et sont tout simplement le résultat de la transformation des poils normaux du jeune. On les trouve seulement dans le mâle, chez les *P. erosus* et *P. Bartletti;* mais ils existent dans les deux sexes chez le *P. gibbosimanus.*

Les Pylopagurus habitent des profondeurs variant de 19 à 508 brasses; un de leurs représentants a été recueilli par la Gazelle au Cap de Bonne-Espérance. Tous les autres viennent de la Mer des Antilles.

Affinités. — C'est avec les Tomopagurus que ces crustacés paraissent présenter les plus grandes affinités; ils en diffèrent seulement par la forme de leur pince droite qui est operculiforme, et par l'absence d'appendices sexuels dans le mâle.

Pylopagurus discoidalis (A. Milne-Edwards).

Pl. VI. fig. 7–14.

Eupagurus discoidalis, A. Milne-Edwards, Bull. Mus Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., p. 41, 1880.

La carapace est allongée, étroite, à bords presque parallèles et divisée en deux moitiés à peu près égales en longueur par la suture cervicale; elle est nue, lisse, assez fortement calcifiée en avant de la suture, un peu moins en arrière, surtout au niveau des régions branchiales qui sont parcourues par un très petit nombre de sillons. L'aire cardiaque est étroite et rétrécie en arrière. La région gastrique n'est séparée par aucun sillon des régions latérales avoisinantes. Le rostre est large, aigu, très saillant et dépasse le milieu des écailles ophthalmiques; les dents latérales sont représentées par le sommet de l'angle formé par la rencontre de la portion médiane du front et des bords latéraux très obliques de ce dernier.

Les écailles ophthalmiques sont étroites, lancéolées et assez longues; les pédoncules oculaires sont gros, courts, très forts, plus larges à l'extrémité qu'à la base et comprimés sur la face supéro-interne; la hauteur de l'œil égale presque deux fois son épaisseur. La cornée est grande et occupe en dessus le tiers de la longueur des pédoncules oculaires; elle présente une échancrure arrondie sur la face interne déprimée.

Les pédoncules oculaires sont beaucoup plus courts que la largeur du bord frontal; ils dépassent à peine l'acicule et n'atteignent pas le milieu de l'article terminal des pédoncules antennaires et antennulaires.

Le 1er article du pédoncule des antennes est à decouvert en dehors; le suivant a un prolongement externe long et acuminé, ainsi qu'un denticule à la rencontre des bords antérieur et interne; l'acicule est inerme un peu infléchi en dehors, acuminé et garni de quelques poils; le fouet antennaire est grêle, presque nu, et dépasse légèrement l'extrémité de la grande pince. Le dernier article du pédoncule antennulaire est épais et dilaté à l'extrémité; sa longueur est un peu plus grande que celle de l'article précédent.

La portion sternale du thorax est très étroite; les branchies présentent deux rangées de lamelles largement ovales, enfin on observe une échancrure médiane, et deux denticules de chaque côté, sur le sternum solide qui sépare à leur base les pattes-mâchoires externes.

La patte antérieure droite est courte, mais forte; elle est terminée par une pince en forme d'opercule, de manière à clore plus ou moins l'ouverture des coquilles de Dentale dans lesquelles se loge notre crustacé. Cette pince se replie à angle droit sur le carpe et ne peut s'étendre complètement; sa face externe est unie et constitue avec le doigt mobile une surface ovalaire, raccourcie et presque discoïdale, aplatie ou même légèrement excavée, et entourée d'un rebord saillant qui présente à la loupe de très fines denticulations obtuses. La face interne est très légèrement ridée vers le bas; les doigts sont comprimés de dehors en dedans, et l'on peut observer des denticules arrondis sur le bord interne du doigt mobile. Le carpe est court et dilaté en avant; sa surface externe est ornée de granulations disposées suivant des lignes irrégulières faiblement squammeuses, qu'on observe aussi sur la partie de la main située en arrière du rebord limitant la portion operculiforme; on observe quelques denticules sur le bord antérieur du carpe, mais ses faces latérales sont lisses et inermes comme celles du méropodite. La pince dépasse en longueur les deux articles précédents réunis. — La patte antérieure gauche est plus courte et beaucoup plus faible que la précédente. Sa pince est ovalaire et présente de très fins denticules sur son bord inférieur: les doigts ne sont pas en contact à la base, ils se terminent par des ongles cornés et présentent en avant sur le bord interne un filet corné délicatement découpé; il y a des épines sur le bord antérieur du carpe et des touffes de poils sur les doigts.

Les pattes ambulatoires atteignent l'extrémité de la grande pince; elles

sont lisses, très comprimées latéralement et présentent quelques dépressions destinées à l'insertion de courts poils. Le carpe a une ou deux spinules à l'extrémité antérieure de son bord supérieur; les doigts sont lancéolés, un peu échancrés sur le bord au niveau d'insertion des poils, et atteignent à peu près la longueur du propodite; leur griffe cornée terminale, de couleur pâle, est très développée.

La râpe des pattes de la 4ème paire est représentée par une rangée de larges écailles; celle de la 5ème paire est parfaitement développée; elle dépasse le milieu de la main et se termine en arrière par un bord saillant. L'animal vivant dans les tubes calcaires du Dentale, a un abdomen droit et pourvu à son extrémité de fausses pattes symétriques; il est protégé par de larges plaques dorsales très distinctes, dont les fausses pattes impaires sont beaucoup plus inégalement biramées dans le mâle que dans la femelle. Les fausses pattes sexuelles paires de la femelle sont très étroites; les œufs sont nombreux, petits et mesurent de 5 à 6 dixièmes de millimètre.

Le 6ème segment abdominal se divise en deux parties très inégales par un sillon transversal; le telson, à peine échancré, est denticulé à son extrémité.

La couleur de l'animal est blanchâtre, mais on observe de larges aires rougeâtres sur les mains et sur chacun des articles des pattes; il y a un anneau de même couleur vers la base de l'œil.

Habitat, variations. — Station No. 157. Profondeur 120 brasses, Montserratt. Un grand mâle dans une coquille de Dentale; ce mâle a servi de type pour la description précédente.

Longueur du corps (du rostre au telson)	30	millimètres.
Longueur du corps, la grande pince étendue	42	"
Longueur de la carapace	10.5	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	5.8	"
Largeur de la carapace en arrière	4.2	"
Largeur du front	4	"
Longueur des pédoncules oculaires	3.2	"
Longueur de la grande pince	9.5	"
Largeur maximum de la grande pince	6.5	"

Drag. de Stimpson. Profondeur 54 brasses, au large de Sombrero. Une petite femelle déjà pourvue de ses appendices sexuels. Longueur du céphalothorax 5 mill. La coloration de ce spécimen a totalement disparu.

Drag. de Stimpson. Profondeur 75 brasses, au large de Sand-Key. Une

petite femelle, avec des œufs, dans une coquille de Dentale ; mêmes dimensions que la précédente.

Station No. 300. Profondeur 82 brasses, Barbade. Une femelle avec des œufs. Longueur du céphalothorax 10 mill. Habite une coquille de Dentale.

Station No. 36. Profondeur 84 brasses, Lat. N. 23° 13′, Long O. 89° 10′. Un mâle de taille moyenne presque complètement décoloré.

Station de Sigsbee. Profondeur 119 brasses, Lat. N. 26° 31′, Long. O. 85° 3′. Six spécimens des deux sexes. Les spécimens dont le céphalothorax mesure seulement 3 millimètres de longueur ne sont pas encore adultes.

Station No. 223. Profondeur 146 brasses, St. Vincent. Deux spécimens de moyenne taille, l'un mâle, l'autre femelle, dans une coquille de Dentale. La coloration rouge prend une très grande extension dans ces deux exemplaires ; elle envahit la partie antérieure du céphalothorax, la presque totalité des mains et du carpe des pattes ambulatoires, et la surface à peu près entière de la grande pince.

Celle-ci a une forme sensiblement plus arrondie que celle du type ; elle mesure 6 mill. de longueur sur 5 de largeur.

Station No. 291. Profondeur 200 brasses, Barbade Deux spécimens de moyenne taille ; l'un mâle, l'autre femelle. La coloration du mâle n'a rien de particulier ; celle de la femelle se fait remarquer par l'étendue relativement restreinte des aires rouges, qui forment de jolies zébrures sur les pattes.

Station No. 36. Profondeur 84 brasses, Lat. N. 23° 13′, Long. O. 89° 16′.

Station No. 275. Profondeur 103 brasses, Barbade.

Station No. 290. Profondeur 73 brasses, Barbade.

Station No. 136. Profondeur 508 brasses, Santa-Cruz.

Station No. 167. Profondeur 175 brasses, Guadeloupe.

Station No. 220. Profondeur 116 brasses, Ste. Lucie.

Stimpson, Sand-Key "Bache." Profondeur 175 brasses. Un mâle dans un tube arénacé d'annélide.

Les variations de cette espèce sont très restreintes et se limitent presque à l'étendue plus ou moins grande des aires rouges. Nous pouvons ajouter cependant que les grandes pinces peuvent varier avec l'âge et présenter de plus en plus la forme discoïdale.

Le *P. discoidalis* a toujours des dimensions restreintes. Il devient adulte dès que le céphalothorax atteint 4 à 5 mill. de longueur.

Pylopagurus ungulatus (Studer).

Pl. VI., fig. 15-18.

Eupagurus ungulatus, Studer, Abhandl. der kön. Akad. Wissensch. Berlin, p. 26, fig. 13, *a*, *b*, *c*, 1882.

Le céphalothorax est large en arrière, et présente une suture cervicale profonde qui le divise en deux parties presque égales en longueur; la partie antérieure est unie, nue et sans sillons bien distincts. La région cardiaque est étroite, rétrécie aux deux extrémités et ornée de quatre petites touffes de poils; les régions branchiales sont unies, à peu près complètement nues et caractérisées par le petit nombre et la faible profondeur de leurs sillons.

Le rostre est large, aigu et plus saillant que les dents latérales un peu obtuses; il laisse à découvert presque complètement l'anneau ophthalmique.

Les écailles ophthalmiques sont très larges à la base, et se terminent par une pointe lancéolée au-dessous de laquelle s'insère une épine assez allongée et dirigée en avant. Les pédoncules oculaires, à peine rétrécis au milieu, se dilatent considérablement au niveau de la cornée qui est grande et qui présente une large, mais peu profonde échancrure; ils sont beaucoup plus courts que le front et dépassent à peine l'extrémité antérieure de l'acicule et des pénultièmes articles des pédoncules antennaires et antennulaires; quelques poils très courts se trouvent sur leur face supérieure.

Le pédoncule des antennes internes est assez pileux; son dernier article a environ une fois et demie la longueur du précédent. Le 1er article du pédoncule antennaire se voit en partie en avant du bord latéral du front; l'article suivant est long, son prolongement externe est fort, mais assez court; l'acicule est grêle, aigu, peu arqué et dépasse légèrement la base du dernier article pédonculaire; le fouet atteint l'extrémité de la grande pince et présente des poils assez nombreux et assez longs.

Les sterna thoraciques sont très étroits et cachés presque tous par les articles basilaires des pattes; toutefois le sternum des pattes-mâchoires externes est assez large et muni d'une légère échancrure médiane, sur les côtés de laquelle se trouve à droite et à gauche un denticule aigu.

Les pattes antérieures sont très inégales. Le méropodite de la droite présente trois faces; son bord supérieur est irrégulier, et ses deux bords inférieurs sont dirigés très obliquement de haut en bas et d'avant en arrière.

Le carpe est grand, plus long que large, fortement renflé du côté interne ; sa face externe, un peu convexe et ornée de nombreux granules aigus, est limitée par deux lignes de granules plus forts qui deviennent nettement spiniformes dans la rangée qui occupe le bord supérieur ; tout le reste de la surface du carpe est couvert de très fins granules arrondis, bien visibles à la loupe. La pince est grande, assez largement ovale ; sa face externe est aplatie, mais relevée un peu au milieu et entourée d'un rebord saillant armé de denticules spiniformes ; elle est couverte de granules relativement serrés, qui sont pédonculés et ressemblent tout à fait à de minuscules champignons. La partie de ce granule qui représente le chapeau du champignon, mesure 1 à 2 dixièmes de millimètre de diamètre et se prolonge ordinairement en avant en pointe obtuse. En dehors de la face externe, la pince est partout couverte de granules beaucoup plus fins, qui ne sont pas pédonculés et qui ressemblent à ceux des faces latérales du carpe. Le doigt mobile est moins large et moins comprimé que le doigt immobile ; les bords internes des deux doigts sont armés d'une dent et ornés de très fins granules ; la dent du doigt immobile correspond à une échancrure du bord interne du doigt mobile. — La patte antérieure gauche est plus courte et beaucoup plus grêle que la précédente. Sa main, très aplatie, ressemble beaucoup à celle du *P. discoidalis*, mais les doigts sont beaucoup plus longs que le propode, et ne sont pas en contact sur toute l'étendue de leur bord interne. La main présente sur sa face externe, surtout au voisinage de la base, de très fines granulations, qui s'atténuent vers l'extrémité des doigts. On observe une rangée de spinules sur le bord supérieur du carpe, et une rangée de quatre ou cinq saillies un peu plus en dedans. Quelques poils se trouvent çà et là sur cette patte.

Les pattes ambulatoires sont comprimées latéralement et, quoique longues, n'atteignent pas tout à fait l'extrémité de la grande pince. Celles de la première paire sont armées d'une série de dents épineuses sur le bord supérieur du carpe et du propodite ; dans celles de la 2ème paire on rencontre encore la même armature sur le carpe, mais elle est à peine sensible sur l'article suivant. Les doigts sont hauts, surtout en avant, très comprimés et ornés sur les bords de poils raides qui s'insèrent dans de peu profondes dépressions ; ils sont à peine plus longs que le propode et se terminent par une griffe aiguë peu développée. Les pattes de la 4ème paire sont fortes et se distinguent par leur main courte et presque parfaitement chéliforme ; elles sont peu poilues et ont une râpe peu étendue, mais formée de plusieurs

séries d'écailles. Les pattes de la 5ème paire sont longues, chéliformes, ornées d'une longue touffe de poils sur le bord de la main, et d'une râpe qui est échancrée en arrière.

L'abdomen est asymétrique, médiocrement large et plus long que la carapace ; ses plaques dorsales rappellent celles du *P. discoidalis* mais se détachent moins nettement des régions membraneuses voisines. Le telson a une échancrure terminale et deux faibles échancrures latérales ; ses bords sont inermes et il se rétrécit vers l'extrémité. Le 6ème segment est divisé en deux parties inégales par un sillon transversal et ses appendices, sensiblement plus grands du côté gauche, sont munis d'assez longs poils sur leur bord postérieur. Dans la femelle que nous décrivons, les pattes sexuelles se terminent par une lame ovalaire étroite et ciliée ; les trois premières fausses pattes gauches sont grandes et présentent deux rameaux peu inégaux sur un long article basilaire. La 4ème patte impaire est très réduite.

La coloration rappelle de très près celle du *P. discoidalis,* mais la teinte rouge orangé se trouve très atténuée dans nos spécimens. Nous croyons pouvoir affirmer toutefois qu'il n'y a pas d'anneau coloré à la base des pédoncules oculaires.

Habitat, variations. — Station No. 38. Profondeur 20 brasses, Yucatan Bank. 1°. Un spécimen femelle adulte, mais dépourvu d'œufs. C'est le type de la description précédente :

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	27	millimètres.
Longueur approximative du corps, les pinces étendues	45	"
Longueur de la carapace	8	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	4.5	"
Largeur approximative de la carapace en arrière	5.5	"
Largeur au front	4.5	"
Longueur des pédoncules oculaires	3.4	"
Longueur totale de la grande pince	10	"
Largeur maximum	6.8	"
Rapport des deux dimensions	0.68	"

Dans la chambre branchiale gauche de ce spécimen se trouve un gros Bopyrien femelle.

2°. Un mâle adulte dans une coquille recouverte par une éponge.

Longueur du céphalothorax	9.4	millimètres.
Largeur en arrière	5	"
Longueur de la grande pince	12	"
Hauteur	7	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.58	"

Exp. de Stimpson. Profondeur 19 brasses "Bache." 1°. Une jeune femelle adulte, mais dépourvue d'œufs.

Longueur du céphalothorax	4	millimètres.
Longueur de la grande pince	5.9	"
Hauteur	4.1	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.69	"

2°. Une femelle dont les appendices abdominaux ne sont pas complètement développés.

Longueur du céphalothorax	3.2	millimètres.

La surface externe de la grande pince est plus renflée que dans tous les autres spécimens.

3°. Un jeune mâle ayant les mêmes dimensions que la femelle précédente.

Longueur de la grande pince	4.8	millimètres.
Hauteur	3.1	"
Rapport des deux dimensions	0.68	"

Ces trois spécimens ont perdu complètement leur coloration rouge ; ils se distinguent tous par la très faible hauteur du rebord marginal de la grande pince et par les petites dimensions des granules de sa face externe.

Cette espèce ne doit jamais être de grande taille, car elle atteint déjà la maturité sexuelle quand le céphalothorax ne mesure pas plus de 4 millimètres de longueur ; contrairement à ce qu'on observe dans le *P. discoidalis*, la grande pince paraît s'éloigner de la forme discoïde pour prendre un contour ovalaire à mesure que l'animal acquiert une taille plus grande.

Affinités.—Cette espèce nous paraît devoir être identifiée avec l'*Eupagurus ungulatus* (Studer). Elle concorde avec cette dernière par la plupart des traits essentiels ; toutefois, en tenant compte seulement de la description donnée par Studer, nous pouvons relever les différences suivantes.

Espèce décrite par Studer.	Spécimens du Blake et de Stimpson.
1°. Le rostre est obtus.	1°. Le rostre est large, mais aigu.
2°. Le pédoncule des antennes externes est plus court que le pédoncule oculaire et atteint seulement la cornée.	2°. Le pédoncule des antennes externes dépasse les yeux de la longueur presque entière de son dernier article.
3°. Le doigt des pattes ambulatoires égale en longueur les deux articles précédents.	3°. Le doigt des pattes ambulatoires dépasse à peine en longueur le propode.
4°. Le doigt immobile de la pince qui termine la patte thoracique de la 5ème paire est fortement arqué et beaucoup plus long que le doigt mobile.	4°. Les deux doigts de la pince qui terminent les pattes thoraciques de la 5ème paire sont inégaux, mais la différence entre les deux n'est pas très grande.

Nous pourrions ajouter que Studer ne fait aucune mention des saillies en forme de champignons qui couvrent la face externe de la grande pince ; il signale à cette place de simples granules, et c'est là, en effet, ce que montre un examen superficiel ; mais une étude poussée plus loin au microscope, rend compte de la véritable nature de ces granules. C'est probablement aussi à un examen superficiel qu'il faut attribuer la quatrième différence que nous avons relevée.

Quant à la première, elle n'est pas suffisante pour justifier la formation d'une espèce distincte surtout si l'on observe que Studer n'a eu qu'un seul exemplaire à sa disposition.

Les deux autres différences seraient beaucoup plus importantes, mais nous ne pouvons les considérer comme bien établies, car les figures données par Studer sont toutes deux en contradiction absolue avec le texte et concordent parfaitement avec la description de nos spécimens.

Nous croyons donc à l'identité spécifique ; quant à l'identité générique, elle ne fait aucun doute et repose sur tous les caractères essentiels de l'animal. Studer ne signale pas le sexe de l'exemplaire qu'il a étudié et l'on ne peut savoir, par conséquent, si les pattes sexuelles paires ont échappé à l'examen de l'auteur.

Le spécimen décrit par Studer a été recueilli par 50 brasses de profondeur à l'entrée de Tablebay, au Cap de Bonne-Espérance ; si les spécimens du Blake sont identiques à ceux de la Gazelle, l'espèce qui nous occupe se ferait remarquer par une distribution géographique très étendue.

Le *P. discoidalis* est l'espèce qui présente le plus d'analogies avec notre espèce ; mais il s'en distingue par sa symétrie, par la forme des pédoncules oculaires et par ses pinces dépourvues de granules et plus largement discoïdales.

Pylopagurus boletifer (nov. sp.).

Pl. VI., fig. 19–22.

La carapace est à peu près de même largeur en arrière qu'en avant ; elle est unie, nue et divisée en deux moitiés très inégales par la suture cervicale. La partie antérieure, de beaucoup la plus longue, montre sur les côtés deux sillons très incomplets qui limitent imparfaitement la région gastrique. La partie postérieure présente une région cardiaque étroite mal circonscrite, les régions branchiales sont parcourues par quelques sillons peu

distincts, l'échancrure postérieure est profonde. Le front est orné de trois dents peu aiguës dont la médiane est fort saillante ; les bords latéraux sont très obliques.

L'anneau ophthalmique est incomplètement découvert et ses écailles, largement séparées, sont très élargies à la base et grêles à l'extrémité. Les pédoncules oculaires sont étroits, rétrécis au milieu, dilatés à l'extrémité et infléchis en dehors ; ils sont un peu plus longs que le bord frontal, dépassent notablement l'extrémité des pédoncules antennaires et atteignent le milieu des derniers articles des pédoncules antennulaires. La cornée est assez grande et échancrée à son bord supérieur.

Le 1er article du pédoncule des antennes externes est à peine visible ; le suivant est long, étroit et armé d'un court prolongement externe acuminé ; l'acicule est court, presque droit, et dépasse à peine la base des derniers articles pédonculaires ; le fouet est grêle, presque nu, formé d'articles assez allongés, et dépasse sensiblement l'extrémité de la grande pince. Le dernier article des pédoncules antennulaires a une fois et demie environ la longueur de l'article précédent.

Les plaques sternales thoraciques sont très réduites et ne sont bien développées qu'à la base des pattes des deux dernières paires ; dans la région buccale, le sternum, qui sépare à leur base les pattes-mâchoires externes, est très large, armé de deux dents et présente une échancrure médiane.

La patte antérieure droite, beaucoup plus forte que la gauche, est très caractéristique. Le méropodite et le carpe réunis ont une longueur un peu plus faible que celle de la pince. Le méropodite a trois faces lisses et inermes ; le carpe, à peu près aussi long que large, mais plus fort en avant qu'en arrière, est également uni ; mais il est armé en avant sur son bord supérieur d'une forte épine suivie de deux saillies acuminées et, plus en dehors, d'un petit nombre de saillies très faibles ; il présente çà et là quelques poils, comme le méropodite. La surface externe de la main est ovalaire, limitée sur tout son pourtour par des dents redressées, dont les plus grandes sont inégalement tricuspides ; elle est renflée au niveau du doigt mobile sur la partie centrale, mais le renflement est peu saillant et ne s'élève pas au niveau du rebord formé par les dents. La surface entière (sauf une marge libre sur les bords en regard des doigts) est couverte de champignons dont les chapeaux, très finement granuleux, arrondis et irréguliers sur les bords, se touchent à peine et laissent par conséquent entre eux de grands intervalles. A part quelques petits champignons intercalés

entre les autres, la plupart mesurent de 2 à 3 dixièmes de millimètres de diamètre. Sur le doigt mobile, les champignons se changent en saillies transversales, découpées en trois lobes (dont le médian est circulaire) et forment une rangée très régulière. Toute la surface interne de la main est lisse, et ornée d'un certain nombre de poils épars. Les doigts sont armés, sur le bord interne, d'un certain nombre de dents calcaires; on en trouve trois grandes et quatre plus petites sur le doigt mobile, deux grandes et quatre petites sur le doigt immobile. — La patte antérieure gauche ressemble par sa forme à celle du *P. ungulatus,* mais la face externe de la pince présente une faible dépression longitudinale médiane, des champignons sur la moitié inférieure et une rangée de dents tricuspides sur le bord correspondant; le carpe est allongé et armé d'une rangée de spinules. Les poils sont plus nombreux sur la patte gauche que sur la droite.

Les pattes ambulatoires atteignent à peu près l'extrémité de la grande pince; elles sont très comprimées, latéralement lisses, inermes et ornées de quelques poils sur les bords. Le doigt s'atténue régulièrement de la base au sommet, il a des poils sur les bords et une griffe jaune et aiguë à l'extrémité. Privé de cette dernière, il est un peu plus court que le propode.

Les pattes de la 4ème paire font défaut dans l'unique spécimen recueilli par le Blake. La pince de la 5ème paire de pattes est courte, ornée d'un long faisceau de poils et présente une râpe allongée et arrondie en arrière.

L'abdomen est large, court, peu asymétrique, protégé par des terga très nets et bien développés en avant. Le telson est assez allongé, il a une échancrure terminale médiane et deux faibles échancrures latérales. Le 6ème segment est court et divisé en deux moitiés inégales par un sillon transversal, ses appendices sont très sensiblement symétriques.

Les pattes sexuelles paires de la femelle se terminent par une lanière étroite et assez longue; les pattes impaires ressemblent à celles du *P. ungulatus.*

Les œufs ont environ 7 dixièmes de millimètres; ils sont relativement peu nombreux.

La coloration de l'animal a disparu presque complètement dans l'alcool; toutefois, on devine encore une teinte rougeâtre sur la face externe de la grande pince.

Habitat, variations. — Station No. 231. Profondeur 115 brasses. St. Vincent. Type de la description précédente. Un spécimen femelle avec des œufs.

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	14	millimètres.
Longueur approximative du corps, la pince étendue	23	"
Longueur de la carapace	5	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	3.5	"
Largeur de la carapace en arrière	3.4	"
Largeur de la carapace au front	3	"
Longueur des pédoncules oculaires	3.3	"
Longueur de la grande pince	5.3	"
Largeur de la grande pince	4	"
Rapport des deux dimensions	0.75	"

Affinités. — Le *P. boletifer* a des affinités avec le *P. ungulatus* auquel il ressemble surtout par la présence de champignons sur la face externe déprimée de la pince gauche. Mais l'aspect et les dimensions des champignons seraient suffisants pour distinguer les deux espèces, car ils sont granuleux, plus gros et plus serrés dans l'espèce qui nous occupe.

Ajoutons que la forme de la carapace et de l'abdomen, la longueur des pédoncules oculaires, la brièveté de l'acicule, l'armature de la pince gauche etc., etc., permettent de distinguer les deux espèces.

Pylopagurus Alexandri (nov. sp.).

Pl. VI. fig. 23–26.

Cette espèce ressemble beaucoup au *P. boletifer* ; elle s'en distingue surtout par la longueur moins grande des pédoncules oculaires et par la présence de champignons plus gros, plus serrés et moins réguliers sur les pinces.

Nous allons, au reste, signaler tous les caractères qui différencient ces deux espèces.

La carapace est large et courte ; sa partie antérieure présente, sur les côtés, deux sillons très nets qui limitent latéralement la région gastrique. L'aire cardiaque est parfaitement indiquée, très réduite et rétrécie en arrière ; le front est armé de trois dents acuminées à peu près également saillantes ; les bords latéraux sont médiocrement obliques.

L'anneau ophthalmique est complètement découvert et ses écailles, un peu dilatées à la base, sont lancéolées à l'extrémité.

Les pédoncules oculaires sont assez forts, mais ne présentent pas d'inflexion ; ils sont presque aussi longs que le bord frontal, dépassent à peine l'extrémité des pédoncules antennaires et n'atteignent pas tout a fait le milieu des pédoncules antennulaires. Le 2ème article du pédoncule des antennes externes est moins long et plus large que dans le *P. boletifer*, son

acicule est court et droit, mais il dépasse sensiblement la base du dernier article pédonculaire.

Les plaques sternales thoraciques sont visibles seulement à la base des pattes des deux dernières paires; dans la région buccale, le sternum qui sépare à leur base les pattes-mâchoires externes est inerme et ne présente pas d'échancrure médiane bien sensible.

Le carpe de la grande patte antérieure a des épines plus fortes que celui du *P. boletifer;* la face externe de la main est renflée et s'élève au milieu à un niveau supérieur à celui des dents marginales. Les chapeaux des champignons sont irrégulièrement arrondis, en contact par les bords et parfois même se recouvrent en partie; ils laissent néanmoins entre eux de faibles intervalles; les plus grands peuvent atteindre de 3 à 4 dixièmes de millimètre de diamètre.

Les saillies qui forment une rangée sur le doigt mobile sont divisées en trois lobes, mais le lobe médian n'est pas circulaire. On trouve une grande dent calcaire et cinq plus petites sur le doigt mobile; deux grandes et quatre petites sur le doigt immobile; dans l'espèce qui nous occupe, comme dans le *P. boletifer*, il y a un ongle corné minuscule à l'extrémité du doigt mobile. La face externe de la pince gauche présente une dépression longitudinale médiane et des champignons sur les trois quarts de son étendue; les épines du carpe sont beaucoup plus fortes que dans le *P. boletifer*.

Les pattes ambulatoires n'atteignent pas tout à fait l'extrémité de la grande pince, leurs doigts sont armés de quelques soies épineuses sur le bord inférieur. — Les pattes de la 4ème paire sont subchéliformes et presque nues; leur doigt arqué dépasse de beaucoup la saillie du propode; celle-ci porte une râpe bien développée.

La pince de la 5ème paire de pattes a une râpe réduite, mais arrondie en arrière. Les œufs ont 6 dixièmes de millimètre et paraissent peu nombreux.

Habitat, variations.— Station No. 132. Profondeur 115 brasses, Santa-Cruz. Type de la description précédente: une femelle avec des œufs.

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	10	millimètres.
Longueur approximative du corps, la pince étendue	18	"
Longueur de la carapace	4.6	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	3.4	"
Largeur de la carapace en arrière	3.4	"
Largeur de la carapace au front	3.2	"
Longueur des pédoncules oculaires	3.1	"
Longueur de la grande pince	5.1	"
Largeur de la grande pince	4	"
Rapport des deux dimensions	0.80	"

Station No. 272. Profondeur 76 brasses, Barbade. Un spécimen mâle de même taille que le précédent. Les fausses pattes abdominales sont extrêmement petites et les pédoncules oculaires sont aussi longs que la largeur du front. Les pattes thoraciques sont un peu moins rapprochées à la base que dans le type et l'on observe deux denticules calcaires sur le sternum qui sépare les pattes-mâchoires de la dernière paire. Les pinces sont colorées en rouge fauve sur leur face externe.

Pylopagurus erosus (A. Milne-Edwards).

Pl. VI. fig. 27–30.

Eupagurus erosus, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., p. 42, 1880.

Cette espèce ressemble beaucoup au *P. Alexandri,* mais elle s'en distingue parfaitement par la forme framboisée des champignons qui recouvrent la face externe des pinces. Nous relevons ici toutes les différences qui permettent de ne pas la confondre avec cette dernière.

La carapace a la même structure, mais la dent frontale médiane est un peu plus saillante que les dents latérales, et l'aire cardiaque se rétrécit un peu vers son extrémité antérieure. Les écailles ophthalmiques sont lancéolées à l'extrémité et se terminent par une spinule calcaire très étroite. Les pédoncules oculaires sont aussi longs que la largeur du bord frontal, ils atteignent l'extrémité des pédoncules antennaires, mais ne dépassent pas le tiers basilaire du dernier article des pédoncules antennulaires. Le fouet dépasse de beaucoup les pinces et présente quelques longs poils. Le prolongement externe du 2ème article des pédoncules antennaires est assez long ; on voit quelques découpures très fines à son extrémité. Le sternum qui sépare à leur base les pattes-mâchoires externes est armé de deux forts denticules.

La face externe de la grande pince est régulièrement convexe sur la portion palmaire, aussi bien que sur les doigts ; elle est entourée par une bordure de dents coniques redressées qui ne s'élèvent pas au même niveau que la partie centrale et qui sont beaucoup plus réduites que les dents tricuspides du *P. Alexandri.* Elle est couverte, sauf dans le voisinage du bord des doigts, de champignons dont les chapeaux, framboisés et déchiquetés sur les bords, sont pour la plupart isolés les uns des autres et portent presque toujours, au milieu, une saillie arrondie brièvement pédicellée. Sur le doigt mobile, les champignons sont remplacés par une rangée de proéminences allongées

transversalement, et profondément lobées sur les bords. Il y a sur chaque doigt trois dents assez fortes et quelques autres plus petites. Pour le reste, la patte ne diffère nullement de celle du *P. Alexandri.* Il en est de même de la patte gauche ; toutefois celle-ci présente, sur la face externe, deux rangées de champignons beaucoup moins irréguliers que ceux de la pince droite. Les pattes ambulatoires se font remarquer par le bord supérieur irrégulier des deux derniers articles et par la hauteur relativement grande du doigt, à sa base ; celles de la 4ème paire sont presque chéliformes.

L'abdomen, à peu près symétrique, est encore plus court et plus large à sa base que celui du *P. Alexandri ;* les deux segments terminaux et les œufs sont semblables à ceux du *P. boletifer.*

Les pinces et la plus grande partie du reste des pattes antérieures ont une coloration rose chair ; des restes d'une coloration semblable se rencontrent, par endroits, sur les pattes ambulatoires.

Habitat, variations. — Station No. 290. Profondeur 73 brasses, Barbade. Type de la description précédente ; une femelle avec ses œufs.

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	17	millimètres.
Longueur de la carapace	6	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	4.5	"
Largeur de la carapace en arrière	4.8	"
Largeur de la carapace au front	4	"
Longueur des pédoncules oculaires	4	"
Longueur de la grande pince	7.5	"
Largeur de la grande pince	5.8	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.77	"

Station No. 202. Profondeur 210 brasses, Martinique. Un mâle adulte, de même taille à peu près que la femelle précédente. Sa coloration a complètement disparu.

Les pédoncules oculaires sont un peu plus longs que le bord frontal et les champignons des pinces sont moins déchiquetés que dans le type. Sur la région palmaire, on aperçoit des champignons plus saillants qui forment deux rangées convergentes plus marquées que dans la femelle décrite cidessus. La pince gauche est aussi un peu plus étroite.

Sur les sterna des trois dernières pattes thoraciques se trouvent des saillies ovalaires qui représentent de très gros poils renflés et charnus ; il y en a deux sur le 5ème sternum, trois sur le 4ème et deux placés à la suite sur le 3ème.

Station No. 273. Profondeur 103 brasses, Barbade. Un mâle adulte

ayant aussi sur le sternum des poils renflés d'ailleurs moins nombreux (quelques uns se sont probablement détachés).

Longueur des pédoncules oculaires	3.8	millimètres.
Largeur du front	3.2	"
Longueur de la grande pince	6.5	"
Largeur de la grande pince	4.3	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.66	"

Les pédoncules oculaires atteignent le milieu du pédoncule des antennes internes et dépassent, de toute la cornée, celui des antennes externes.

Les pattes abdominales impaires du mâle sont simples et extrêmement réduites.

La coloration est celle du type.

Station No. 296. Profondeur 84 brasses, Barbade.

Station No. 300. Profondeur 82 brasses, Barbade. Un spécimen femelle, dépourvu de pinces, paraît appartenir à cette espèce, quoique ses pédoncules oculaires rappellent plutôt ceux du *P. boletifer*. Il a été recueilli par le Blake à St. Vincent, par 93 brasses de profondeur (Station No. 231).

Pylopagurus Bartletti (A. Milne-Edwards).

Pl. VII. fig. 1–9.

Eupagurus Bartletti, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., p. 41, 1880.

La carapace est unie, lisse, élargie en arrière, divisée par la suture cervicale en deux parties presque égales en longueur. La moitié antérieure présente une dépression longitudinale irrégulièrement profonde, sur les côtés de la région gastrique ; on aperçoit quelques poils en dehors de ce sillon et en avant, au voisinage du bord frontal. L'aire cardiaque est étroite et un peu dilatée en arrière ; on observe de chaque côté, sur la région branchiale, deux sillons peu marqués qui sont parallèles à l'aire cardiaque en avant et qui s'infléchissent en arrière ; en dehors du sillon externe, on voit quelques sillons transversaux irréguliers, et çà et là un petit nombre de poils. L'échancrure postérieure est peu profonde.

Le bord frontal forme trois saillies obtuses peu développées ; celle du milieu est plus large et plus saillante que les autres, mais elle laisse complètement à decouvert l'anneau ophthalmique. Les écailles basales de ce dernier sont grandes, peu dilatées à la base, mais largement lancéolées à

l'extrémité ; elles se terminent par une fine spinule qui prend son origine un peu au-dessous de la pointe antérieure. Les pédoncules oculaires sont très dilatés au niveau de la cornée, mais ils sont comprimés assez fortement dans un plan oblique dirigé en dedans du côté ventral ; ils atteignent à peu près l'extrémité du pénultième article des pédoncules antennulaires, dépassent notablement la base du dernier article des pédoncules antennaires, mais n'atteignent pas tout à fait l'extrémité de l'acicule. Leur cornée présente une large, mais peu profonde échancrure sur la face supéro-interne. On observe quelques poils allongés sur les pédoncules oculaires et à l'extrémité des écailles opthalmiques. Les parties latérales du front, très obliques, laissent à découvert le 1er article des pédoncules antennaires ; le 2ème article est large, il est armé d'une spinule à l'angle interne de son bord antérieur, et d'un long et fort prolongement externe un peu denté et brièvement bifurqué à l'extrémité. Le fouet antennaire dépasse l'extrémité des pinces ; ses articles sont courts, grêles, et présentent quelques longs poils. L'acicule est poilu du côté interne.

Les plaques sternales ne sont pas larges, mais elles sont très visibles entre la base des pattes thoraciques des quatre dernières paires. Dans le mâle que nous étudions, on observe sur ces plaques des poils renflés semblables à ceux signalés chez le *P. erosus*, mais beaucoup plus nombreux. Il y en a une touffe de chaque côté de la ligne médiane sur le bord antérieur de la dernière plaque thoracique, deux ou trois rangées parallèles sur l'avant-dernière et enfin six dont deux plus gros sur l'antépénultième. Le sternum qui sépare à leur base les pattes-mâchoires externes est large, un peu échancré au milieu et armé de deux denticules obtus.

La patte antérieure droite est plus longue et beaucoup plus forte que la gauche. Elle est armée de dents plus ou moins aiguës sur le bord interne de l'ischiopodite et sur les deux bords qui limitent la face inférieure du méropodite ; ce dernier article présente des lignes rugueuses et pileuses au bord supérieur.

Le carpopodite est un peu moins large que long ; il est armé d'épines à son bord supérieur et de saillies pileuses sur tout le reste de sa surface ; ces saillies sont surtout nombreuses sur la face externe et elles deviennent d'autant plus saillantes et plus aiguës qu'on se rapproche davantage du bord supérieur.

La pince dépasse en longueur les deux articles précédents réunis ; son

bord supérieur est à peine convexe, mais le bord inférieur décrit une courbe très prononcée; tous deux sont armés de dents redressées et denticulées à l'extrémité. La face externe présente sur chacun des doigts une forte saillie longitudinale; celle du doigt immobile se bifurque en atteignant la portion palmaire; une de ses branches se dirige en arrière et présente même une tendance à la bifurcation, l'autre suit la base du doigt mobile, puis se recourbe en arrière, en suivant le bord supérieur de la portion palmaire. Ces saillies sont plus élevées que les bords dentés. Toute la surface externe du propode est couverte de champignons très brièvement pédiculés. Les chapeaux de ces champignons sont constitués par un tubercule conique et obtus, uni au sommet, irrégulier sur les bords qui sont découpés et granuleux; les chapeaux étant très serrés et les granules des bords comblant la plupart des intervalles qu'ils laissent entre eux, la surface externe de la main paraît être simplement couverte de tubercules coniques; mais à la loupe, on voit déjà fort bien les lignes intergranulaires avec quelques intervalles, et il suffit de faire disparaître avec une aiguille quelques tubercules pour voir qu'en réalité il y a juxtaposition, par les chapeaux, d'une infinité de petits champignons. Au voisinage de leur bord interne, les doigts deviennent unis, lisses et poilus; le doigt mobile a un ongle très faible et cinq dents calcaires inégales; le doigt immobile en a deux grandes et un certain nombre de petites. La surface interne de la pince est lisse, mais présente des saillies peu élevées sur lesquelles viennent s'implanter en avant quelques poils. — La patte gauche a très sensiblement la même armature épineuse sur ses 3ème, 4ème et 5ème articles; sa pince a presque la même forme que celle de droite, mais elle est plus allongée et son bord supérieur est presque droit; elle présente une saillie longitudinale sur toute la longueur du propode, des champignons comme ceux de la main droite et, au bord inférieur, des dents marginales semblables aussi à celles de cette dernière; le doigt mobile a plus de la moitié de la longueur du propode; il est dépourvu de champignons.

Les pattes ambulatoires atteignent l'extrémité de la grande pince, elles sont comprimées latéralement, inermes (sauf une faible spinule en avant sur le bord supérieur du carpe), lisses sur les côtés, assez pileuses et un peu irrégulières sur le bord supérieur, régulières et très faiblement pileuses sur le bord inférieur. Les doigts dépassent à peine la longueur du propode; ils sont arqués, plus hauts à la base et se terminent par une griffe brune; ceux de la patte antérieure sont un peu plus larges que ceux de la seconde.

Les pattes des deux paires suivantes sont assez longuement pileuses sur leur bord supérieur, celles de la 4ème paire sont subchéliformes et armées d'une râpe étendue; la pince des pattes de la 5ème paire est frangée de longs poils sur le bord inférieur et se distingue par une râpe réduite, à bord postérieur rectiligne et un peu échancré.

L'abdomen n'est pas long, mais il est très nettement asymétrique; ses plaques dorsales antérieures ne présentent rien de particulier. La 6ème est pileuse et divisée en deux moitiés très inégales par un sillon transversal.

Le telson est également pileux; il a deux très faibles échancrures latérales, et une échancrure terminale assez profonde qui détermine deux lobes presque symétriques, finement denticulés sur les bords.

Les pattes abdominales impaires nous ont toujours paru simples et sont très peu développées.

Les trois paires de pattes antérieures sont d'un rose jaunâtre avec quelques aires blanches mal limitées.

Habitat, variations. — Station No. 223. Profondeur 146 brasses, St. Vincent. Un mâle de grande taille, type de la description précédente.

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	30	millimètres.
Longueur approximative du corps (les pinces étendues) . . .	56	"
Longueur du céphalothorax	12.5	"
Longueur du céphalothorax en avant de la suture cervicale . .	7	"
Largeur de la carapace en arrière	9	"
Largeur de la carapace au front	6.5	"
Longueur des pédoncules oculaires	4.3	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.66	"
Rapport de la grande pince	16	"
Largeur de la grande pince	11	"
Rapport de deux dernières dimensions	0.68	"

Un autre spécimen mâle, plus jeune, se fait remarquer par l'absence presque complète de poils renflés sur les sterna thoraciques postérieurs.

Il est, comme le précédent, logé dans une coquille de Natice recouverte par une Actinie.

Longueur du céphalothorax	7.6	millimètres.
Largeur du front	4.3	"
Longueur des pédoncules oculaires	3.2	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.74	"
Longueur de la grande pince	9	"
Largeur de la grande pince	6.5	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.72	"

Les yeux sont plus longs et la pince est plus haute dans ce jeune mâle que dans le grand mâle précédent.

Station No. 291. Profondeur 200 brasses, Barbade. Sept spécimens de taille moyenne ou petite, dont quatre dans des coquilles de Natice recouvertes par une Actinie. Les spécimens renfermés dans les coquilles de Natice ont l'abdomen très peu asymétrique ; l'un d'eux cohabite avec une Annélide du groupe des Néréidiens. Cinq mâles et deux femelles portant des œufs ; les œufs mesurent environ 8 dixièmes de millimètres de diamètre ; ils sont naturellement beaucoup plus nombreux chez les femelles adultes.

Le céphalothorax de la plus jeune femelle a 4 millimètres de longueur.

Dans les mâles les plus jeunes, les poils des sterna thoraciques ne sont pas encore renflés et en examinant deux spécimens de divers âges, on peut trouver tous les passages entre les poils ordinaires du jeune et les poils renflés et ovalaires des grands mâles.

Le nombre et la disposition de ces poils varient beaucoup, mais se rapprochent toujours de la description que nous avons donnée pour le type.

Tous ces spécimens jeunes sont parfaitement normaux, avec quelques variations semblables à celles relevées plus haut dans la longueur des pédoncules oculaires et la largeur de la pince. Chez tous, les champignons des chapeaux sont serrés comme dans un pavage, si bien qu'au microscope, même à des grossissements de 50 diamètres, on n'aperçoit aucun intervalle entre eux. La coloration a disparu dans tous les spécimens.

Station No. 300. Profondeur 82 brasses, Barbade. Deux femelles avec des œufs. Le céphalothorax, qui mesure 7.5 mm. de longueur, a une échancrure postérieure assez profonde. Les champignons sont aussi serrés dans ces spécimens que dans les mâles précédents. La grande pince est large.

Station No. 274. Profondeur 209 brasses, Barbade. 1°. Une femelle de taille moyenne avec des œufs. La grande pince fait défaut. 2°. Un mâle de taille moyenne, mais dont les champignons sont bien séparés.

Station No. 291. Profondeur 200 brasses, Barbade. Deux spécimens, l'un mâle, l'autre femelle, tous deux adultes, mais de taille assez faible. Sur l'abdomen de la femelle sont fixés de nombreux Peltogasters ; il n'y a pas de poils renflés sur le thorax du mâle. Les coquilles de Natice, dans lesquelles habitent ces individus, sont recouvertes par une Actinie.

Station No. 50. Profondeur 119 brasses, Lat. N. 26° 31′, Long. O. 85° 53′. Un mâle de taille moyenne avec un certain nombre de poils renflés sur le thorax. Dans une coquille de Voluta.

En comparant tous les spécimens précédents, on voit que les variations principales de l'espèce sont relatives à la longueur des pédoncules oculaires, à la largeur et à l'armature des pinces, à l'asymétrie de l'abdomen et aux poils sternaux des mâles.

La longueur des pédoncules oculaires, la largeur des pinces et les saillies de leur surface externe nous ont paru varier d'une manière irrégulière et osciller entre les limites extrêmes que nous avons signalées plus haut.

On peut dire d'une manière générale que les pédoncules oculaires sont ordinairement dépassés par l'acicule, mais ne le dépassent jamais; que le bord supérieur des pinces tend vers la forme droite, enfin que les saillies de leur face externe, même dans le cas où elles s'étendent et paraissent confluer, laissent toujours entrevoir la disposition normale indiquée dans le type.

Au nombre des variations irrégulières, on peut aussi ranger la profondeur plus ou moins grande de l'échancrure terminale de la carapace, l'extension et l'importance des dents aiguës qui occupent les deux bords de la surface interne des méropodites antérieurs; enfin l'asymétrie variable de l'abdomen. Cette dernière est subordonnée à la forme des coquilles dans lesquelles habite l'animal.

Au nombre des variations régulières et occasionnées par l'âge et par l'accroissement de taille, on doit citer, ce nous semble, le groupement des champignons sur la face externe des pinces et la formation des poils renflés sur les sterna des trois dernières paires de pattes thoraciques. En général, dans les jeunes, les dents marginales sont faibles et simples, les chapeaux des champignons qui recouvrent la face externe des pinces sont peu granuleux sur les bords et en contact presque intimes, comme dans un pavage; plus tard les dents marginales s'élèvent et se divisent, les granules se développent sur les bords et déterminent un certain nombre d'interstices entre eux et entre les chapeaux; quant aux poils renflés, ils n'existent pas dans les jeunes mâles, puis se développent peu à peu et finissent par devenir très épais; ils ne se développent d'ailleurs pas tous simultanément et il n'est pas rare d'en trouver de très gros à côté de beaucoup plus réduits. Ces deux règles générales sont sujettes elles-mêmes à des variations; chez certains individus, les poils ou les granules se développent plus rapidement, et c'est pourquoi deux spécimens de même taille, présentent parfois, à ce double point de vue, des différences assez grandes.

Affinités. — Le *P. Bartletti* ressemble au *P. ungulatus* par ses pédoncules

oculaires et, d'assez loin toutefois, aux *P. erosus* et *Alexandri* par la forme des champignons qui ornent les pinces. Les deux caractères réunis suffisent pour le distinguer de tous les Pylopagurus connus.

Nous devons ajouter d'ailleurs que l'espèce qui nous occupe se caractérise également par la forme très irrégulièrement ovalaire de ses pinces et particulièrement de la pince droite.

Pylopagurus rosaceus (nov. sp.).

Pl. VII., fig. 10–17.

Cette espèce est très voisine du *P. Bartletti;* elle s'en distingue surtout par la forme et par les ornements de la pince droite, par la râpe unisériée des pattes de la 4ème paire et par la position des pédoncules oculaires.

La pince droite est plus régulièrement ovalaire et moins large que celle du *P. Bartletti;* sa face externe est bordée de fortes dents coniques redressées; elle est régulièrement convexe sur toute la portion palmaire et présente en outre une saillie longitudinale sur le doigt mobile et une autre près du bord du doigt immobile; cette dernière se prolonge jusqu'au bord supérieur, en arrière de la base du doigt mobile. Cette face tout entière est ornée de champignons dont le pied, très large et court, porte un chapeau conique dont le bord est formé par un cercle régulier de granules arrondis; il y a aussi trois ou quatre longues soies sur le chapeau au dessus de ce rebord. Les chapeaux, se touchant par leurs bords arrondis et granuleux, laissent entre eux de nombreux interstices, et l'ensemble figure, à la loupe, un très joli dessin de rosettes contiguës surmontées par les cônes avec leurs soies. Les autres parties de la pince et de la patte antérieure sont, au contraire, à peine pileuses. Le carpe est relativement moins large que dans le *P. Bartletti;* le méropodite a des dents épineuses sur les deux bords de sa face inférieure, enfin on n'observe pas de saillies dentiformes sur le bord inférieur de l'ischiopodite. La pince gauche ressemble à peu près complètement à celle du *P. Bartletti.*

Les pattes de la 4ème paire sont aussi très caractéristiques de l'espèce qui nous occupe; elles sont nettement subchéliformes et armées d'une râpe formée d'une seule rangée d'écailles, comme dans le *P. discoidalis;* sur la face externe du propode, immédiatement au dessus de la râpe, se trouve une rangée de faisceaux de courts poils; il y a aussi d'autres faisceaux de poils sur les deux bords de la patte.

Les pattes de la 5ème paire ressemblent à celles du *P. Bartletti*, et il en est de même des pattes ambulatoires ; mais les doigts de ces dernières sont relativement plus longs et dépassent de beaucoup la longueur du propode ; ils ont une rangée de soies épineuses sur le bord inférieur.

La carapace ne diffère pas très sensiblement de celle du *P. Bartletti*, mais son aire cardiaque est très étroite et limitée par deux sillons presque parallèles. Le front est armé de trois saillies presque obtuses ; mais la médiane, qui joue le rôle de rostre, est moins développée que les dents latérales. L'anneau ophthalmique *est complètement caché par ses écailles qui sont contiguës*, lancéolées, acuminées à l'extrémité et très élargies à la base.

Les pédoncules oculaires sont longs, forts, dilatés à l'extrémité et un peu comprimés dans le sens dorso-ventral ; ils ont quelques faisceaux de poils sur leur face supérieure et présentent une échancrure étroite, mais assez profonde, au bord postérieur de la cornée.

L'extrémité de l'acicule et du pénultième article des antennes internes dépasse à peine ce bord postérieur, mais le dernier article du pédoncule des antennes externes dépasse le bord antérieur de toute la longueur de son tiers terminal. Le prolongement externe du 2ème article du même pédoncule est simplement acuminé et le fouet (qui est brisé à l'extrémité) est orné de poils courts mais nombreux.

L'échancrure médiane, et les deux denticules du sternum qui sépare à leur base les pattes mâchoires externes, sont à peine indiqués.

Les pattes sexuelles paires de la femelle sont courtes et dépassent à peine le bord du sternum des dernières pattes thoraciques ; les trois pattes impaires suivantes ressemblent à celles du *P. Bartletti ;* mais la quatrième est grande et très inégalement biramée. L'abdomen est long et nettement spiralé ; son 6ème segment, divisé en deux parties peu inégales par un sillon transversal, est orné de quelques touffes de poils et porte une paire d'appendices extrêmement asymétriques. Le telson a deux faibles échancrures latérales et une très grande échancrure terminale qui détermine deux lobes terminaux dont l'asymétrie est au moins aussi prononcée que celle des fausses pattes du 6ème segment ; les bords de l'échancrure sont découpés de manière à former trois dents de chaque côté.

La coloration du spécimen a disparu dans l'alcool.

Habitat. — Cette espèce, très caractéristique, est représentée par un spécimen unique dragué par le Blake, par 92 brasses, à la Grenade (Station 253).

C'est une femelle adulte logée dans une coquille de Phos; ses dimensions sont les suivantes:

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	27	millimètres.
Longueur du céphalothorax	9.5	"
Longueur du céphalothorax en avant de la suture cervicale . .	5.8	"
Largeur de la carapace en arrière	6.3	"
Largeur de la carapace en avant de la suture cervicale	5.2	"
Longueur des pédoncules oculaires	4.6	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.88	"
Longueur de la grande pince	10.5	"
Largeur de la grande pince	6.8	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.65	"

Pylopagurus gibbosimanus (A. Milne-Edwards).

Pl. VII., fig. 18–20.

Eupagurus gibbosimanus, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., p. 42, 1880.

Cette espèce appartient au même groupe que les *P. boletifer*, *Alexandri* et *erosus;* mais elle en diffère essentiellement par la forme des pédoncules oculaires qui sont beaucoup plus courts et plus forts.

La carapace ressemble à celle du *P. Alexandri*, mais elle est un peu moins large en arrière qu'en avant, la région cardiaque est étroite, à bords parallèles et les sillons latéraux de la région gastrique sont très peu indiqués. La saillie rostrale du front et les deux dents latérales sont acuminées; mais la première, qui est plus large et un peu moins saillante, laisse à découvert la partie antérieure de l'anneau ophthalmique. Les bords latéraux du front sont arqués et obliques.

Les écailles ophthalmiques sont triangulaires, à peine élargies à la base, et terminées, en avant, par une forte spinule qui s'insère un peu au dessous du bord; elles sont très écartées l'une de l'autre.

Les pédoncules oculaires sont un peu dilatés à l'extrémité; ils sont beaucoup plus courts que le bord frontal, dépassent le milieu du dernier article des pédoncules antennaires, mais n'atteignent pas l'extrémité du pénultième article des pédoncules antennulaires. Leur cornée est grande et échancrée en dessus.

Le premier article des pédoncules antennaires est à peine visible; le 2ème est court, mais présente un long prolongement externe; l'acicule presque

droit, et à peine pileux, atteint le bord postérieur de la cornée, enfin le fouet, grêle et presque dépourvu de poils, atteint l'extrémité de la grande pince.

Les sterna des trois dernières paires de pattes thoraciques sont ornés sur leur bord antérieur de quelques poils renflés semblables à ceux qu'on observe dans les mâles du *P. erosus* et du *P. Bartletti.* Il existe deux denticules saillants sur le sternum qui sépare à leur base les pattes-mâchoires externes.

Par les dimensions de ses articles et par les ornements de son carpopodite et de son méropodite, la patte antérieure droite ressemble à celle des trois espèces dont nous avons parlé ci-dessus; la pince, au contraire, est très différente, sa face externe est irrégulièrement ovalaire, car le bord supérieur est sensiblement moins convexe que l'inférieur, elle est armée de dents obtuses sur les bords, renflée et présente trois saillies extrêmement accentuées, l'une qui parcourt le doigt mobile dans toute sa longueur, l'autre qui suit le doigt immobile et se continue jusqu'au bord postérieur en présentant une dépression vers le milieu de la portion palmaire, la troisième qui est parallèle au bord supérieur du propode et fortement saillante à la base du doigt mobile. La surface externe tout entière, sauf la région dentaire des doigts, est couverte de champignons brièvement pédiculés.

Les chapeaux de ces champignons sont polygonaux, sinueux sur les bords et s'engrènent, par leurs sinuosités, sans laisser de lacunes. Ils mesurent environ 2 dixièmes de millimètre de diamètre, et sont plus petits dans les dépressions qui séparent les saillies. Tous les chapeaux sont aplatis et granuleux sur leur face externe. Les dents des doigts sont très sensiblement les mêmes que celles du *P. rosaceus,* mais on trouve un petit ongle corné à l'extrémité du doigt mobile.

La face interne de la main est ornée de courtes dépressions linéaires sur lesquelles s'implantent des poils.

Les pattes ambulatoires sont comprimées et lisses latéralement, inermes et ornées de quelques poils sur les bords. Le doigt est à peine plus court que le propode, assez haut à la base, irrégulier sur le bord inférieur et armé d'une griffe aiguë et claire à l'extrémité. Les pattes de la 4ème paire sont presque chéliformes comme celles du *P. erosus,* mais leur râpe est très étendue. Celle des pattes de la 5ème paire est relativement moins grande et se termine par un bord postérieur aigu.

L'abdomen est large à la base, court et presque symétrique. Le 6ème

segment, divisé en deux moitiés inégales par un sillon transversal, est couvert de poils courts et raides; ses appendices sont symétriques et leur article basilaire présente un denticule à son bord postérieur.

Les œufs sont relativement peu nombreux, leur diamètre varie de 5 à 6 dixièmes de millimètre.

La coloration de l'animal a presque disparu dans l'alcool; toutefois on entrevoit çà et là, sur les pattes, quelques plages couleur chair.

Habitat et variations. — Station No. 206. Profondeur 270 brasses, Martinique. Un spécimen femelle logé dans une éponge siliceuse solide. C'est le type de la description précédente.

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	8	millimètres.
Longueur approximative du corps (les pinces étendues) . . .	16	"
Longueur de la carapace	3.6	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	2.6	"
Largeur de la carapace en arrière	2.8	"
Largeur de la carapace au front	3	"
Longueur des pédoncules oculaires	1.8	"
Longueur de la grande pince	5	"
Largeur de la grande pince	3.3	"

Station No. 259. Profondeur 124 brasses, Milligan Key. Un mâle de taille un peu plus petite que la femelle précédente; l'abdomen et la plupart des pattes thoraciques n'existent pas, à l'exception des deux pattes antérieures. La patte gauche ressemble par sa forme à celle du *P. boletifer*, mais les épines du bord inférieur de la main sont remplacées par des dents obtuses; le propode est parcouru sur toute sa longueur par une assez forte saillie; il est partout couvert, sauf sur le doigt mobile et au voisinage du bord supérieur, de champignons semblables à ceux de la pince droite.

A part quelques aires blanches plus claires, la coloration générale tire très sensiblement sur le rose vineux.

Station No. 233. Profondeur 174 brasses, St. Vincent. Quelques spécimens dont nous n'avons pu faire l'étude détaillée.

Affinités. — Nous avons indiqué plus haut les affinités de cette espèce avec les *P. erosus, boletifer* et *Alexandri*; par la forme des yeux et par les ornements des pattes, elle n'est pas non plus sans analogie étroite avec le *P. Bartletti*, mais on la distinguera toujours aux saillies très caractéristiques de sa pince droite.

MUNIDOPAGURUS (nov. gen.).

Le céphalothorax est large et très membraneux au niveau des régions branchiales ; la région gastrique est plus longue que la région cardiaque, elle est fortement calcifiée, comme une partie de cette dernière, et ne se sépare nullement des régions hépatiques ; le rostre est bien développé, convexe et aigu ; les écailles ophthalmiques sont séparées sur la ligne médiane, les yeux sont courts et dilatés à l'extrémité ; les pédoncules antennulaires et antennaires sont allongés, enfin l'acicule a des dimensions assez grandes, et rappelle celui des Sympagurus. On aperçoit un peu l'extrémité antérieure de l'anneau ophthalmique.

Il n'y a pas de fouet sur le palpe des mâchoires de la 1ère paire, mais on en trouve un sur l'exopodite des premières pattes-mâchoires ; ce fouet malgré son développement assez fort, ne paraît pas articulé. Les pattes-mâchoires externes sont séparées à leur base par un sternum calcaire ; on trouve sur chaque branchie deux rangées de lamelles longues, mais peu larges, et rarement pourvues d'une petite échancrure à l'extrémité libre. La formule branchiale est celle des Paguristes, avec atrophie complète de la pleurobranchie postérieure.

Les pattes antérieures sont allongées, et ressemblent à celles des Galathées ; leurs doigts sont très faiblement ongulés, et se meuvent dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie du corps.

Les pattes des deux paires suivantes sont médiocres et très comprimées latéralement ; celles de la 4ème paire sont beaucoup plus grandes que celles des autres pagures ; elles ne sont nullement subchéliformes et leur propode allongé est absolument dépourvu de râpe. Les pattes de la 5ème. paire sont un peu moins longues que les précédentes et assez nettement chéliformes, mais leurs doigts sont très courts, et la râpe de leur propode n'a qu'une très faible étendue.

L'abdomen est large, assez long, protégé par des arceaux membraneux peu distincts, et fortement contourné. Il présente en dessous et en avant, chez la femelle, une paire de pattes sexuelles simples, et à segment terminal faiblement élargi ; du côté gauche, il porte en outre trois fausses pattes longues, inégalement biramées, à rameau antérieur articulé.

Les appendices du 6ème segment sont très inégalement biramés, et un peu plus développés du côté gauche ; leur grand article terminal est armé dans

la moitié externe de son bord antérieur, d'une râpe formee d'une seule rangée de spinules cornés; l'article terminal postérieur, qui est très réduit, a aussi quelques spinules sur son bord antérieur et il se termine par une pointe légèrement obtuse.

Affinités. — Les crustacés de ce genre ont quelques analogies avec les Sympagurus, et les Paguristes; ils ont, comme les premiers, des yeux courts et dilatés, des branchies à deux rangées de lamelles simples, et leurs pattes-mâchoires externes sont séparées sur la ligne médiane; ils ont, comme les seconds, des pattes-mâchoires antérieures pourvues d'un fouet sur l'exopodite et des sterna thoraciques bien développés; on trouve une paire d'appendices sexuels au premier anneau de l'abdomen, dans la femelle.

Mais ces analogies sont faibles, et le genre s'éloigne de tous les autres par un certain nombre de caractères. Les plus importants sont relatifs aux pattes thoraciques de la 4ème paire, et aux fausses pattes terminales de l'abdomen; ces appendices ont des caractères paguriens évidents, mais à coup sur très peu prononcés. L'allongement des pattes de la 4ème paire, leur ressemblance assez grande avec celles qui précèdent, et l'absence de toute râpe sur leur propode, sont des traits bien caractéristiques et parfaitement concordants avec ceux des fausses pattes abdominales postérieures; ces dernières, en effet, sont déjà paguriennes par leur forme, mais la râpe de leurs rameaux est encore rudimentaire, et fort éloignée de l'étendue et de la forme qu'elle présente chez les Paguriens les plus typiques.

Munidopagurus macrocheles (A. Milne-Edwards).

Pl. VII. fig. 21–26.

Eupagurus macrocheles, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., p. 40, 1880.

La suture cervicale est profonde et divise la carapace en deux parties très inégales et très dissemblables; la partie antérieure, large et saillante, est lisse, très solide et dépourvue de sillons; elle présente deux légères dépressions en avant et un très petit nombre de poils dans sa région antérieure, un peu en arrière et sur les côtés du rostre. La partie située en arrière de la suture cervicale est également unie, mais beaucoup plus élargie; la région cardiaque est quadrangulaire, très courte et solide; elle est contiguë à deux lobes réduits, mais un peu calcifiés et pileux, des régions branchiales; celles-

ci sont très grandes, membraneuses et parcourues par des sillons qui figurent un réseau à larges mailles. Le rostre, fortement voûté et aigu, se trouve dans le prolongement de la surface dorsale, mais partout ailleurs, celle-ci s'abaisse assez brusquement en arrivant au bord frontal. Les dents latérales n'existent pas, et sont représentées par le point de rencontre obtus et brièvement pileux des bords latéraux, obliques et arrondis, avec la partie médiane du bord frontal.

Les écailles ophthalmiques sont grêles et aciculiformes; les pédoncules oculaires, plus courts que l'espace compris entre les pédoncules des antennes externes, se terminent par une cornée assez grande et peu profondément mais largement échancrée en dessus; ils dépassent à peine le milieu de l'avant-dernier article des pédoncules des antennes internes, et la base du dernier article des pédoncules des antennes externes. L'acicule antennaire est grêle, inerme, muni de quelques poils, et légèrement recourbé en dedans; il atteint le milieu du dernier article pédonculaire. Le fouet antennaire est également grêle, et présente çà et là quelques longs poils; il est long, mais n'atteint pas l'extrémité de la pince droite.

Les pattes-mâchoires externes sont séparées sur la ligne médiane, à leur base, par un sternum armé de deux épines et échancré par une profonde scissure médiane.

La patte antérieure droite est très grande, assez étroite, et ressemble à celles de certaines Galathées. Le méropodite et le carpe sont presque de même longueur; sur la face supérieure arrondie et sur les flancs du méropodite s'observent des lignes transversales peu saillantes mais assez pileuses, qui s'atténuent à mesure qu'on s'avance en arrière, et qui laissent finalement la surface nue et presque lisse; la face inférieure est plane et limitée en dehors comme en dedans par une rangée de petites épines calcaires, régulières et serrées. Sur la face externe du carpe se trouvent de fortes granulations d'autant plus aiguës et épineuses qu'on se rapproche du bord supérieur, qui est armé lui-même d'une rangée d'épines; mais les granulations s'atténuent et disparaissent même avant d'atteindre cette rangée, elles s'atténuent ou disparaissent sur la face interne du carpe. La main toute entière est à peu près aussi longue que les deux articles précédents, mais elle est à peine aussi large et beaucoup moins épaisse; le bord supérieur du propode est armé d'une rangée d'épines, et le bord inférieur d'une rangée de granulations épineuses, qui s'atténuent de plus en plus à mesure qu'on se rapproche du doigt immobile; au voisinage de ces deux

rangées, la surface externe est légèrement déprimée et inerme, partout ailleurs elle est recouverte de granulations qui deviennent très faibles sur les doigts. La surface interne de la main est lisse, et présente de nombreuses dépressions irrégulières et très réduites, qui donnent çà et là naissance à quelques courts poils. Les doigts sont beaucoup plus courts que la portion palmaire et se terminent par des ongles cornés minuscules; leur bord interne est armé d'une grosse dent et d'un certain nombre de denticules. Le carpe et la main sont ornés de quelques poils au voisinage des doigts et sur le bord supérieur. — La patte gauche est beaucoup plus courte et plus grêle que la droite, mais elle lui ressemble beaucoup; ses poils, toutefois, sont plus longs et plus abondants; ses dépressions marginales sont plus profondes; ses épines et ses granulations, plus fortes et moins nombreuses, affectent une tendance à se grouper en séries. La main est relativement beaucoup moins allongée, par rapport aux deux articles précédents; ses doigts sont un peu plus longs que la portion palmaire; ils sont terminés par une épine cornée, et présentent sur le bord interne une délicate armature qui se compose, sur le doigt immobile, de fins denticules calcaires et, sur le doigt mobile, de spinules cornés en avant, et de denticules calcaires en arrière. La rangée interne d'épines, qui occupe le bord de la surface inférieure du méropodite, est à peu près complètement atrophiée.

Les pattes de la 2ème et de la 3ème paire n'atteignent pas l'extrémité des pinces; elles sont lisses, très comprimées latéralement, inermes et garnies de quelques poils sur leurs bords seulement. Les doigts ont sensiblement la longueur du propode et se terminent par une griffe cornée, claire et aiguë; leurs bords sont armés de soies raides et courtes. Les doigts des pattes de la 3ème paire sont un peu plus longs que ceux de la seconde.

Les pattes de la 4ème paire sont lisses, mais un peu plus pileuses que les précédentes; elles sont beaucoup plus longues que dans les autres Paguriens, et leur extrémité dépasse la base du propode des pattes de la 2ème paire; leur propode est un peu plus long que le carpe, complètement inerme, et ne présente aucun rudiment d'index à la base du doigt; ce dernier est complètement inerme, un peu tranchant sur le bord inférieur, et aigu à l'extrémité. Les pattes de la 5ème paire sont plus pileuses et moins longues que les précédentes, encore qu'elles aient une longueur relativement plus grande que celle des autres Paguridés; elles sont chéliformes, poilues sur les bords, mais leurs doigts sont très courts, et la plage rugueuse, un peu en saillie sur le reste de la surface, occupe une aire très réduite et se prolonge sur le doigt mobile.

Les pattes sexuelles paires de la femelle sont très éloignées à leur base et pileuses sur les bords; les pattes impaires sont longues et leur rameau antérieur paraît triarticulé. Les pattes abdominales postérieures se font remarquer par le grand développement de leurs branches antérieures, et par la longue épine qui occupe le bord postérieur de leur article basilaire. Les deux segments terminaux de l'abdomen sont courts; le dernier n'est pas échancré sur les bords, et l'avant-dernier est divisé en deux moitiés à peu près égales par un sillon transversal.

Habitat, dimensions. — Station No. 55. Profondeur 175 brasses; près de la Havane.

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	46	millimètres.
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	10.5	"
Longueur maximum de la carapace	14.5	"
Largeur maximum de la carapace	15	"
Longueur de la patte antérieure droite	56	"
Longueur de la pince droite	26	"
Longueur du pouce droit	10	"
Longueur de la patte antérieure gauche	42	"
Longueur de la pince gauche	17	"
Longueur du pouce gauche	10	"

XYLOPAGURUS (A. Milne-Edwards).

Xylopagurus, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., p. 37, 1880.

La carapace est étroite et ses bords latéraux sont parallèles; armée en avant d'une petite pointe rostrale, elle est coriace en dessus et membraneuse latéralement; l'anneau ophthalmique est à peine découvert antérieurement, quoique ses écailles soient séparées sur la ligne médiane. Comme les antennules, les yeux se font remarquer par leur forme robuste et par leur faible longueur; les antennes sont courtes et assez grêles.

Les mâchoires de la 1ère paire sont dépourvues de fouet sur le palpe, mais cet appendice se rencontre sur les pattes-mâchoires de la 1ère paire. Les articles basilaires des pattes-mâchoires externes sont largement séparés sur la ligne médiane par le bord antérieur d'une lame sternale, et les branchies portent deux rangées de lamelles qui présentent, en certains points, une légère échancrure terminale. La formule branchiale est celle des Munidopagurus.

Les pinces sont inégales et dissemblables, la droite est la plus forte et se

termine par des doigts, à pointe calcaire, mobiles dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie du corps. Les pattes thoraciques de la 4ème paire sont subchéliformes et celles de la 5ème parfaitement chéliformes. La râpe du propode est très développée dans ces deux paires de pattes.

L'abdomen est droit; il se termine par une armature spéciale, en forme de bouclier et parfaitement symétrique, formée par le pénultième anneau qui est très développé, largement ovalaire, et fortement calcifié.

Les appendices latéraux sont symétriques; ils se replient dans une dépression creusée au dessous de l'article qui les porte et ils n'apparaissent que quand on les écarte. Le dernier anneau de l'abdomen est très petit et rejeté du côté ventral en avant du précédent. Les trois premiers anneaux sont contigus, mais le dernier d'entre eux est divisé en trois lamelles parallèles; le 4ème est représenté par une bande cornée assez étroite; il est très éloigné du segment qui précède et plus encore du suivant; celui-ci est plus grand, un peu calcifié et presque contigu au bouclier formé par le 6ème segment.

Sur chacun des deux premiers anneaux, le mâle porte du côté ventral une paire de pattes sexuelles dont les articles terminaux ne sont ni foliacés ni enroulés en cornet; il est dépourvu d'appendices abdominaux impairs. La femelle, au contraire, présente du côté gauche trois appendices inégalement biramés, mais elle n'a pas de pattes sexuelles paires. Les Xylopagurus n'ont jamais été trouvés ailleurs que dans des trous creusés dans des morceaux de bois; pratiquées dans un rameau ou dans un jonc, ces cavités sont toujours ouvertes aux deux bouts; quand l'animal occupe son logis, les pinces se présentent à l'un des orifices, tandis que l'autre est complètement fermé par le bouclier operculaire qui forme l'extrémité de l'abdomen.

Le Xylopagurus ne s'introduit pas à reculons, comme les Paguriens ordinaires, dans la cavité qu'il a chosie pour demeure; dans certains échantillons recueillis par le Blake, nous voyons en effet la cavité s'élargir en arrière, si bien qu'on ne peut faire sortir l'animal en le tirant en avant, car le rétrécissement antérieur de la cavité ne permet pas le passage du bouclier abdominal, qui est la partie la plus large du corps et la moins susceptible de déformation.

Affinités. — Par de nombreux caractères génériques ce genre se rapproche des Mumidopagurus et des Tomopagurus; mais il en diffère par la symétrie du corps et par les caractères tirés des appendices sexuels abdo-

minaux. Ces derniers caractères le distinguent aussi de tous les autres Paguriens dont il diffère d'ailleurs par le bouclier abdominal qui protège en arrière l'extrémité du corps.

Xylopagurus rectus (A. Milne-Edwards).

Pl. VIII. fig., 1–13.

Xylopagurus rectus, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., p. 37, 1880.
Xylopagurus rectus, H. Filhol, Vie au fond des mers, p. 129, fig. 40.
Xylopagurus rectus, A. Agassiz, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. XV., p. 40, 1888.

A part quelques ponctuations éparses, la carapace est unie dans toute son étendue ; elle est complètement nue sur la face dorsale et présente seulement quelques poils courts sur les parties membraneuses des flancs ; la région gastrique est large et beaucoup plus longue que la région cardiaque ; celle-ci est étroite, surtout en avant, et, par deux sillons très marqués, se sépare des régions branchiales voisines qui sont ornées, dans son voisinage, de deux sillons courts et arqués.

Le rostre est court, aigu et plus saillant que les dents latérales ; celles-ci sont réduites et séparées des flancs par les parties latérales très obliques du bord frontal.

Les écailles ophthalmiques sont arrondies en avant et denticulées sur les bords ; les yeux sont courts, épais, rétrécis au milieu, dilatés en avant, sauf sur la face supéro-interne qui est plutôt aplatie ; la cornée est grande et présente en dessus un fort sinus arrondi ; les pédoncules antennulaires et surtout les pédoncules antennaires dépassent la base de la cornée mais n'atteignent pas tout à fait l'extrémité antérieure des yeux. Le premier article basilaire des antennes externes est un peu apparent ; le deuxième a deux dents aiguës sur la partie interne de son bord antérieur ; la partie externe, plus étendue et plus saillante, est finement denticulée, de même que l'extrémité un peu élargie du très court acicule. Le fouet est grêle, médiocrement poilu et dépasse à peine la base de la grande pince.

Le méropodite, le carpe et le propode de la grande pince sont nus, unis, à peine ponctués et un peu renflés sur la face tournée vers le bas; le premier est également uni et ponctué sur ses autres faces, mais il présente des poils sur certaines ponctuations et notamment sur son bord supérieur et antérieur. Les mêmes caractères s'observent sur le carpe mais les ponctuations sont

devenues linéaires et plus nombreuses; elles sont surmontées par un rebord faiblement saillant sur lequel sont implantés quatre ou cinq poils assez allongés.

Les poils sont moins nombreux et plus courts sur la main et sur les doigts, mais ces parties présentent par contre des granulations qui, sur la main, sont d'autant plus fortes et plus serrées qu'on s'éloigne plus de la base. La main est renflée en dehors comme sur la face interne; en dedans, elle présente une forte saillie en forme d'épine à la base du doigt mobile. Il y a trois grosses dents, situées à divers niveaux, sur la face interne du doigt immobile; il y en a trois petites en avant et une grosse en arrière sur celle du doigt mobile. — La patte antérieure gauche est très grêle et atteint à peine la base de la main droite; elle est unie, à peine ornée de quelques poils; sa pince, qui est longue et étroite, a des doigts un peu plus longs que le propode.

Les pattes ambulatoires sont inermes, unies, légèrement ponctuées et présentent quelques poils, surtout sur le bord inférieur des doigts; ceux-ci se terminent par une griffe aiguë et transparente; ils sont plus courts que l'article précédent.

Les pattes de la 4ème paire sont presque nues et se font remarquer par la largeur très grande de la région ovalaire saillante occupée par la râpe du propodite; les écailles de celle-ci sont très petites et leurs extrémités libres sont dirigées en avant. Les mains de la 5ème paire de pattes sont un peu plus poilues que les précédentes; leur râpe est couverte de grosses écailles dirigées en avant et s'étend presque jusqu'à la base de la main.

Les fausses pattes impaires de la femelle ont une puissante touffe de poils à l'extrémité de l'article basilaire, et deux autres à l'extrémité du grand rameau; sur la petite branche il n'y a que quelques poils épars qui ne paraissent pas servir à la fixation des œufs. Ceux-ci sont peu nombreux (une centaine environ) et mesurent environ 1 millimètre de diamètre. — Les fausses pattes sexuelles du mâle se terminent en avant par un bouquet de poils.

Le bouclier abdominal est entouré d'un rebord granuleux; il est légèrement excavé, et présente sur la ligne médiane un sillon dont les bords s'écartent inférieurement de manière à limiter un espace triangulaire. Un sillon transversal coupe le premier à angle droit et le divise en deux parties à peu près égales. La surface tout entière du bouclier est très irrégulière. Le telson est très peu étendu et arrondi à son extrémité libre; enfin la surface

entière de l'abdomen, en dehors des parties solides qui la protègent, est ornée de nombreux et fins plissements annulaires sur lesquels s'observent un petit nombre de poils. Les appendices du 6ème segment sont biramés et présentent, comme dans les Pagures, une râpe sur chaque rameau terminal; la râpe du rameau inférieur est triangulaire, celle du grand rameau est assez régulièrement ovalaire, sauf en arrière où elle est tronquée; les écailles deviennent épineuses sur les bords et sont dirigées en avant et un peu vers le bas.

La couleur est blanchâtre avec une teinte rose pâle en certains points du corps.

Habitat, variations. — Station No. 192. Profondeur 138 brasses, Dominique. Dimensions du mâle de grande taille qui a servi de type pour la description précédente: —

Longueur du corps du rostre à l'extrémité du bouclier abdominal . . .	33.5	millimètres.
Longueur du corps, les pinces étendues	53	"
Longueur de la carapace	17.7	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale	7.5	"
Largeur de la carapace en arrière	5	"
Largeur de la carapace au front	4.9	"
Longueur des pédoncules oculaires	3.8	"

Une dizaine d'autres individus des deux sexes sont logés dans du bois ou dans des roseaux. Les femelles sont moins nombreuses que les mâles et une seule porte des œufs.

Station No. 223. Profondeur 146 brasses, St. Vincent. Un mâle privé de son habitation; il est plus petit que le précédent, mais sa grande pince est relativement plus longue et moins granuleuse.

SPIROPAGURUS (Stimpson).

Spiropagurus, Stimpson, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, p. 74, 1858.
Spiropagurus, J. R. Henderson, Report on the Anomura; Challenger, Vol. XXVII., p. 71, 1888.

La carapace est relativement beaucoup plus développée que l'abdomen; elle est calcifiée sur l'aire cardiaque et dans la partie, ordinairement déprimée, qui est située en avant de la profonde suture cervicale. La saillie rostrale du front est faible, obtuse et laisse à découvert l'anneau ophthalmique dont les écailles sont bien séparées. Les pédoncules oculaires sont assez courts et dilatés à l'extrémité; les antennules sont grandes, l'acicule

et le fouet antennaire sont grêles et allongés ; ce dernier est nu ou orné de quelques poils longs et épais. Le fouet n'existe pas sur le palpe des mâchoires antérieures, mais il est bien développé et nettement articulé sur l'exopodite des pattes-mâchoires de la première paire.

Les pattes mâchoires externes sont séparées à leur base par une large plaque sternale, enfin les branchies portent des lamelles bisériées, larges et plus ou moins bifides à l'extrémité. La formule branchiale est celle des Parapagurus.

Les pattes antérieures sont inégales, la droite étant plus grande, plus forte et assez différente de la gauche ; leurs doigts mobiles se meuvent dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie du corps. Les extrémités des doigts de la pince droite sont calcaires. Les pattes de la quatrième paire ne sont pas subchéliformes et leur râpe se réduit à une rangée de spinules cornées ; celles de la cinquième paire sont très brièvement subchéliformes, mais leur râpe est bien développée. Sur la base de la cinquième patte gauche, dans le mâle fait saillie le canal déférent contourné en spirale ; à droite, cette saillie n'existe pas ou n'est représentée que par une légère protubérance.

Dans les spécimens que nous avons eus sous les yeux * les plaques dorsales de l'abdomen sont très nettes ; on observe trois fausses pattes à gauche dans le mâle et quatre dans la femelle.

Affinités. — Par l'ensemble de leurs caractères, les Paguriens de ce genre rappellent surtout les Tomopagurus, dont ils diffèrent essentiellement par les lamelles branchiales bifides, par la présence d'un tube sexuel et par l'absence de fausses pattes génitales paires. Les lamelles branchiales étant bifides et le palpe des pattes-mâchoires antérieures étant articulé, on doit penser toutefois que ce genre se rattache à une forme inconnue et plus voisine des types symétriques que les Tomopagurus.

Habitat. — Ce genre paraît habiter la plupart des mers du globe ; il a des représentants au Japon, sur les côtes de Sénégambie, dans la Méditerranée et sur les côtes britanniques. Les spécimens du Blake viennent de la mer des Antilles. Certaines espèces ont été recueillies à 16 brasses de profondeur, et peut-être aussi à des profondeurs plus faibles ; d'autres ont été draguées par 140 brasses de profondeur.

* Nos observations précédentes sur les appendices buccaux, les branchies et les extrémités des pattes des deux dernières paires, s'appliquent aux deux espèces que nous avons étudiées, mais il est probable qu'elles conviennent aussi aux autres espèces du même genre.

Les espèces déterminables du Blake sont au nombre de trois : le *Spiropagurus iris* (A. Milne-Edwards), le *S. Caribbensis* (nov. sp.) et une espèce que nous rapportons, avec beaucoup de probabilité, au *S. dispar* (Stimpson).

Spiropagurus iris (A. Milne-Edwards).

Pl. VIII., fig. 14–25.

Spiropagurus iris, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl. Vol. VIII., Art. VIII., p. 44, 1880.

La carapace est lisse, nue et fortement élargie au niveau des régions branchiales ; ces dernières sont parcourues par quelques sillons qui forment un réseau à mailles très larges. La région cardiaque, très réduite, s'élargit progressivement d'avant en arrière ; la région gastrique est très imparfaitement limitée sur les côtés, elle est calcifiée comme la région cardiaque, mais beaucoup plus longue. Le rostre, large et très obtus, laisse à découvert l'anneau ophthalmique ; les dents latérales sont fortes, acuminées et s'avancent aussi loin en avant que le rostre ; elles se séparent nettement des bords latéraux du front.

Les écailles ophthalmiques sont élargies à la base et terminées par deux pointes. Les pédoncules oculaires, très dilatés à l'extrémité, sont beaucoup plus courts que la longueur du bord frontal ; ils atteignent à peine la base du dernier article des pédoncules antennulaires, depassent un peu celle du dernier article des pédoncules antennaires, et restent sensiblement en deçà de la pointe de l'acicule. Ils sont nettement comprimés dans le sens dorso-ventral et se terminent par une cornée courte, mais large, qui présente en dessus une grande échancrure arrondie ; on voit sur leur face supérieure quelques poils très courts et groupés en lignes. Le premier article des pédoncules antennaires est visible en dessus dans toute sa largeur ; le suivant se fait remarquer par son prolongement externe très aigu et par une longue spinule située à la rencontre du bord antérieur et du bord interne ; l'acicule présente une double inflexion et se termine en pointe, il est orné de quelques poils comme les différentes parties des pédoncules antennaires et comme le fouet lui-même, qui est très long et qui dépasse de beaucoup les pinces. — Le dernier article des pédoncules antennulaires a plus de deux fois la longueur du pénultième.

Les plaques sternales thoraciques sont bien développées en arrière, ré-

duites mais visibles en avant. Celle des pattes mâchoires externes est large et un peu échancrée au milieu; les appendices qu'elle sépare sont armés d'une forte épine à l'extrémité antérieure du méropodite.

Les pattes antérieures sont subégales et se terminent par des doigts pointus et calcaires à l'extrémité; la face externe de leurs pinces est couverte de petites épines irrégulièrement sériées, qui deviennent moins nombreuses sur les doigts et qui forment une bordure régulière sur les bords; des poils fins et soyeux s'implantent dans les intervalles des épines, et le test présente des reflets irisés très remarquables. On rencontre aussi une rangée peu régulière d'épines au bord supérieur du carpe, et des épines plus nombreuses, mais plus réduites et disposées sans ordre, à la rencontre de la face externe et de la face latérale inférieure du même article. Le méropodite est armé d'un très petit nombre d'épines sur les bords de cette même face. Sur la face interne de la pince, et partout sur la surface du corps et du méropodite, se trouvent des soies semblables à celles de la face externe de la main, mais implantées par petits groupes sur de faibles saillies qui deviennent parfois transversalement linéaires. La main droite a le bord supérieur presque droit et le bord inférieur régulièrement convexe; ses doigts sont beaucoup plus courts que le propode. La main gauche est moins grande; son bord inférieur est convexe en arrière et légèrement concave en avant, enfin son doigt mobile a très sensiblement la longueur du propode. Le carpe de la patte gauche a le bord supérieur occupé par une rangée d'épines; il présente en outre de nombreuses spinules, à l'angle obtus formé par la face externe et par la face interne; quant au méropodite de la même patte, il est armé de spinules sur la face interne, et d'une forte épine en avant sur son bord supérieur. A part ces différences, les deux pattes antérieures sont semblables.

Les pattes ambulatoires sont fortes et plus longues que les pinces; elles sont lisses sur leurs faces et garnies d'un certain nombre de poils sur le bord supérieur. Les doigts sont beaucoup plus longs que le propode; ils se terminent par une faible griffe, et sont ornés en dessus d'une rangée de soies qui deviennent plus fortes et plus serrées en avant. On trouve une rangée d'épines au bord supérieur du carpe. Les pattes ambulatoires antérieures sont assez différentes des postérieures; elles ont le doigt plus court et moins arqué, le propodite beaucoup plus fort, des épines plus grosses sur le carpe et un certain nombre de spinules sur le bord inférieur du méropodite.

Les pattes de la 4ème paire se terminent par un doigt long, mais plus

court que le propodite; la râpe unisériée de ce dernier article se compose d'écailles étroites et espacées. Le propodite des pattes de la 5ème paire est long, orné d'un fort bouquet de poils en dessus et en avant; il est armé d'une râpe qui dépasse le milieu de sa longueur, et qui se rétrécit en pointe en arrière.

L'abdomen, assez asymétrique, est protégé par des plaques dorsales grandes et très rapprochées; son 6ème segment est très imparfaitement divisé en deux parties, et le telson présente deux faibles échancrures latérales, ainsi qu'une étroite mais assez profonde échancrure postérieure. Cette dernière détermine deux lobes inégaux armés en arrière d'une ou deux dents et ornés de quelques poils.

Dans le mâle, les pattes abdominales impaires ont disparu dans le spécimen que nous étudions, mais le tube génital est grand et enroulé sur lui-même.

Habitat, variations. — Station No. 290. Profondeur 73 brasses, Barbade. Plusieurs spécimens des deux sexes. Le mâle adulte choisi pour type a les dimensions suivantes:

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	23	millimètres.
Longueur approximative du corps, la pince étendue	40	"
Longueur de la carapace	8	"
Largeur de la carapace en arrière	7.2	"
Largeur de la carapace au front	5.4	"
Longueur des pédoncules oculaires	3.2	"
Longueur de la grande pince	9	"
Largeur de la grande pince	4.3	"
Rapport des deux dimensions	0.48	"
Longueur du doigt mobile	4.3	"

Station No. 293. Profondeur 82 brasses, Barbade. Un spécimen mâle adulte.

Longueur du céphalothorax	9	millimètres.
Largeur du céphalothorax en arrière	8	"
Longueur de la grande pince	9	"
Largeur de la grande pince	3.6	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.40	"
Longueur du doigt mobile	3.4	"

Les épines des pinces sont moins nombreuses et bien plus régulièrement sériées que dans le type, et on ne trouve que trois ou quatre faibles spinules sur le bord inférieur du méropodite des pattes ambulatoires antérieures.

Il y a trois fausses pattes abdominales impaires, bien développées et

inégalement biramées, dans le spécimen que nous étudions; on trouve aussi quelques poils sur les saillies frontales et sur les côtés de la région gastrique.

Station No. 300. Profondeur 82 brasses, Barbade. Une femelle adulte dans une coquille de Natice. La patte antérieure droite, qui a été brisée, n'est qu'à l'état de rudiment; il n'y a pas de spinules sur le bord inférieur du méropodite des pattes ambulatoires antérieures.

Longueur de la carapace . . . . 5.5 millimètres.

Station No. 253. Profondeur 92 brasses, Grenade. Deux femelles adultes avec leurs appendices abdominaux impairs; les trois premiers sont peu inégalement biramés. La femelle la plus grande (longueur de la carapace, 7 millim.) est privée de ses pinces, mais elle est très normale et présente déjà deux spinules aux méropodites des pattes ambulatoires antérieures; la plus jeune (longueur de la carapace, 4.8) n'a que de faibles spinules sur le carpe des pattes ambulatoires, et en manque absolument sur le bord inférieur du méropodite de la paire antérieure; elle est dépourvue de pince droite.

Station No. 258. Profondeur 92 brasses, Grenade. Un jeune mâle dont le tube génital décrit seulement un court arc de cercle; nous croyons ce mâle adulte, car ses appendices abdominaux impairs sont bien développés. Les pattes antérieures sont normales, mais la pince droite a le bord supérieur un peu arqué; les épines des pattes ambulatoires sont extrêmement réduites et les acicules ne dépassent pas les yeux. — Dans une coquille de Troque.

Longueur de la carapace . . . . 3 millimètres.

Station No. 276. Profondeur 94 brasses, Barbade. 1°. Une femelle adulte.

Longueur de la carapace . . . . 5.5 millimètres.

La pince droite a le bord supérieur un peu convexe, et la pince gauche n'est pas plus large que le carpe. Toutes deux sont violacées et très irisées. Les épines du carpe des pattes ambulatoires sont très réduites, mais on observe deux ou trois spinules sur le bord inférieur du méropodite des pattes ambulatoires antérieures. Les poils sont longs et abondants sur les pattes antérieures.

Exp. du Hassler. Profondeur 100 brasses, Barbade. Un mâle adulte dans une coquille recouverte par une Actinie.

Longueur de la carapace . . . . 5 millimètres.

Ce spécimen est *absolument* nu, sans cesser pour cela d'être normal. Par la forme et l'armature des pattes antérieures, il ressemble complètement au mâle de la station No. 293, mais comme il est plus jeune, les épines du carpopodite des pattes ambulatoires sont encore très faibles. On trouve pourtant quelques spinules sur le bord inférieur du méropodite des pattes ambulatoires antérieures. Le tube génital commence à s'enrouler en spirale.

Station No. 273. Profondeur 103 brasses, Barbade. Un jeune mâle ayant tous les caractères du précédent, mais avec quelques poils sur les pinces.

Le *S. iris* a été recueilli aussi par le Blake, à la Barbade, par 140 brasses de profondeur (Station No. 299).

Cette espèce est sujette à quelques variations dont quelques-unes paraissent être dues à l'âge. Chez les jeunes, en général, les pédoncules oculaires sont un peu plus allongés, la pince droite a son bord supérieur faiblement arqué, les propodites des pattes ambulatoires des deux paires sont peu différents, les épines de leurs carpes sont réduites et il n'y a souvent aucune trace de spinules sur le bord inférieur du méropodite de la paire ambulatoire antérieure, enfin le tube génital est court et simplement arqué. Peu à peu, à mesure que l'âge avance, ces caractères se modifient et l'on arrive aux caractères normaux, tels que nous les avons décrits dans les adultes de grande taille de cette espèce.

Au nombre des caractères irrégulièrement variables, il faut citer la largeur des pinces ainsi que l'abondance plus ou moins grande, ou l'absence totale sur elles de tout revêtement pileux. Mais ces caractères ne permettent pas de créer des variétés, car ils sont susceptibles de se modifier à tous les degrés et sans règle apparente.

Affinités. — Le *S. iris* se distingue de toutes les espèces connues jusqu'ici par la forme et par l'armature épineuse de ses pattes antérieures.

Spiropagurus Caribbensis (nov. sp.).

Pl. VIII., fig. 26–30.

Cette espèce présente des affinités étroites avec le *S. iris* et n'en diffère que par les caractères suivants.

La carapace est ornée de touffes de poils assez nombreuses, surtout au

voisinage du front, sur les régions hépatiques et sur les régions branchiales; les parties latérales du front sont très sensiblement obliques.

Les pédoncules oculaires dépassent un peu l'extrémité du pénultième article des pédoncules antennulaires et le milieu du dernier article des pédoncules antennaires. L'acicule est assez fortement pileux, mais le prolongement externe de l'article qui le supporte est beaucoup moins développé que dans le *S. iris.* La grande spinule du méropodite des pattes mâchoires externes n'existe pas dans le spécimen que nous étudions; les lamelles branchiales sont assez longuement bifides à l'extrémité.

Les pattes antérieures sont couvertes de poils longs et nombreux; la gauche est plus grêle et un peu plus courte que la droite ; elle est complètement inerme, sauf aux bords inférieurs du méropodite, où elle présente deux petites spinules; sa main n'est pas plus large que le carpe, elle est ovalaire et ses doigts égalent en longueur la portion palmaire du propode. La patte droite présente quelques spinules aux bords inférieurs du méropodite, elle en a aussi deux ou trois, à peine indiquées, au bord supérieur du carpe et au bord supérieur du propode; la main est longuement ovalaire et ses doigts sont sensiblement plus courts que la portion palmaire du propode.

Les pattes ambulatoires sont un peu plus grêles que celles du *S. iris.* Les pattes des deux paires suivantes sont beaucoup plus pileuses; dans les pattes de la 4ème paire, la râpe est formée d'une rangée d'écailles allongées et écartées; dans celles de la 5ème elle dépasse le milieu du propode et présente une échancrure en arrière.

Les appendices abdominaux sont mal conservés, sauf ceux du 6ème segment qui sont très asymétriques. Le telson a une échancrure terminale profonde et un peu rétrécie en arrière; avec les deux échancrures latérales qui sont très faibles, elle détermine deux lobes terminaux asymétriques et dentés sur les bords. Les pattes antérieures ont des reflets irisés assez vifs.

Habitat, variations. — Station No. 142. Profondeur 27 brasses, Passage Flannegan. 1°. Mâle adulte choisi comme type pour la description précédente.

Longueur du céphalothorax	4.5	millimètres.
Longueur de la région gastrique	3	"
Largeur de la carapace au front	3.5	"
Longueur des pédoncules oculaires	2.5	"
Longueur de la grande pince	4.6	"
Largeur de la grande pince	1.9	"

2°. Un mâle un peu plus jeune dans une coquille indéterminée. Le tube sexuel est court et décrit un arc simple, mais les appendices abdominaux gauches, au nombre de trois, sont bien développés et semblables à ceux du *S. iris*.

Les pattes ambulatoires sont presque inermes, mais il y a un petit nombre de très faibles spinules sur le carpe et le propode des pattes antérieures. Les pédoncules oculaires n'atteignent pas le milieu du dernier article des pédoncules antennaires.

Spiropagurus dispar? (Stimpson).

Pl. IX. fig. 1–6.

Spiropagurus dispar, Stimpson, Annals Lyc. Nat. Hist., N. Y., p. 88, 1858.
" " " Proceed. Acad. Nat. Sciences, p. 74, 1858.

Nous rapportons, non sans quelque doute, à l'espèce créée par Stimpson, un exemplaire mâle recueilli par le Hassler, à la Barbade, par 100 brasses de profondeur. Comme le *S. dispar* typique, il a la carapace unie et lisse, les pédoncules oculaires allongés, les pattes antérieures grêles et glabres, de grandeur inégale, la gauche étant beaucoup plus grêle mais seulement un peu plus courte que la droite. La main gauche a des doigts minces aussi longs que la portion palmaire, tandis que la main droite, qui est un peu plus longue que la gauche, a une largeur deux fois plus grande et des doigts courts n'ayant pas plus de la moitié de la longueur de la portion palmaire. Les pattes ambulatoires sont beaucoup plus longues que les pattes antérieures; leurs doigts sont grêles et ne se dilatent pas sensiblement à la base. Les pattes de la 4ème paire ne sont pas subchéliformes et le bord inférieur de leur propodite présente la rangée d'écailles étroites caractéristique des Spiropagurus. La longueur est d'un pouce environ.

A côté de ces caractères qui sont tous communs à notre spécimen et à celui décrit par Stimpson, on peut citer quelques différences. Les écailles ophthalmiques ont une large base qui se termine en avant par une faible saillie bidentée. Les pattes antérieures sont armées de légères saillies acuminées sur le carpe et sur le propode; sur la patte gauche, ces saillies deviennent spinuleuses et forment deux rangées, mais elles s'atténuent beaucoup au niveau de la main; sur la patte droite, les saillies sont plus fortes mais moins nettement spinuleuses; elles sont éparses sur le carpe, mais forment trois séries longitudinales, dont deux bien saillantes, sur le propode.

Les pattes ambulatoires présentent également quelques saillies acuminées au bord supérieur du carpe; elles sont aussi ornées de quelques poils sur cet article et sur le bord inférieur des doigts. Dans l'espèce de Stimpson, les pattes antérieures sont inermes et les pattes ambulatoires sont lisses et poilues.

Les autres caractères de l'espèce qui nous occupe sont pour la plupart représentés dans les figures annexées à ce mémoire; il est par conséquent inutile d'insister.

Les deux acicules ont été enlevés dans le spécimen que nous avons eu sous les yeux.

ANAPAGURUS (Henderson).

Anapagurus, J. R. Henderson, Trans. Nat. Hist. Soc., Glasgow, p. 27, 1886.
" " " Proc. Roy. Phys. Soc., Edinburgh, Vol. IX., part I. p. 73, 1886.
" " " Report on the Anomura; Challenger, Zoöl., Vol. XXVII., p. 73, 1888.

Ce genre se rattache aux Spiropagurus par les affinités les plus étroites; il n'en diffère que par les caractères suivants:

1°. Les pattes antérieures sont très dissemblables; la droite est plus courte, sa pince est plus large et plus régulièrement ovalaire que dans les Spiropagurus. Quant à la pince gauche elle a une forme très constante qui n'est pas sans analogie avec celle qu'on observe dans les Pylopagurus; elle est toujours plus grêle que la droite et beaucoup plus comprimée.

2°. Le fouet de l'exopodite des pattes-mâchoires antérieures ne paraît pas articulé.

3°. Les lamelles branchiales sont larges, mais simples à l'extrémité; dans quelques cas cependant on observe des traces d'une échancrure terminale large et très peu profonde.

4°. Le tube sexuel, toujours situé du côté gauche, est simplement arqué; chez certains individus de l'*Anapagurus Hyndmanni* nous l'avons vu toutefois former plus d'un tour et commencer la spirale.

5°. Les pattes de la 4ème et de la 5ème paires sont ordinairement subchéliformes; en outre les écailles qui forment une rangée sur le propode des pattes de la 4ème paire sont courtes et larges jusqu'à l'extrémité.

Les antennules ont des longueurs variables.

Par la forme des pinces et par un grand nombre de caractères généraux, les Anapagurus rappellent jusqu'à un certain point les Pylopagurus, surtout

ceux qui ont les pédoncules oculaires courts et la râpe des pattes de la 4ème paire unisériée, comme le *Pylopagurus discoidalis*.

Il ne saurait pourtant y avoir de confusion entre ces deux genres, les Pylopagurus étant dépourvus de tube sexuel et présentant, chez la femelle au moins, une paire de fausses pattes génitales.

Habitat. — Les Anapagurus paraissent être répandus dans toutes les mers du globe; on en a trouvé sur les côtes de la Scandinavie, dans les mers britanniques, aux Açores, aux îles Canaries, dans la Méditerrannée, sur les côtes de France baignées par l'Océan Atlantique, au cap de Bonne-Espérance (?) et en Australie. Les deux espèces suivantes, l'*Anapagurus acutus* (nov. sp.) et l'*Anapagurus marginatus* (nov. sp.) ont été recueillies dans la mer des Antilles. Certaines espèces peuvent se trouver au voisinage des côtes, d'autres à des profondeurs assez grandes. L'*A. Australiensis* (Henderson) a été dragué à une profondeur de 2 à 10 brasses, tandis que l'*A. acutus* descend jusqu'à 229 brasses de profondeur.

Anapagurus acutus (nov. sp.).

Pl. IX., fig. 7–13.

La carapace est assez longue, peu large au niveau des régions branchiales, lisse, presque nue, quelques poils à peine se trouvant épars près des bords et vers le front; elle est peu profondément échancrée en arrière. La région située en avant de la suture cervicale est plus longue que la région cardiaque, mais elle ne paraît pas présenter une région gastrique bien définie. Sur le milieu du front se voit une saillie obtuse très large, mais peu prononcée, qui laisse complètement à découvert l'anneau ophthalmique; elle est séparée, de chaque côté des parties latérales et peu obliques du front, par une dent latérale très réduite, mais fortement acuminée.

Les écailles ophthalmiques sont assez éloignées l'une de l'autre et remarquables par leur grande dimension; elles ont plus du quart de la longueur des pédoncules oculaires, s'élargissent à la base, mais se composent surtout d'une longue lame triangulaire qui s'atténue à l'extrémité antérieure, pour se terminer en pointe. Les pédoncules oculaires sont gros, forts et dilatés au niveau de la cornée; leur face supéro-interne est déprimée et ornée de quelques touffes de poils; ils sont beaucoup plus courts que le bord frontal,

atteignent l'extrémité de l'acicule et le milieu du dernier article du pédoncule des antennes externes, enfin dépassent légèrement l'extrémité du pénultième article des pédoncules antennulaires. Leur cornée est grande et présente une profonde échancrure arrondie, sur la face déprimée.

Le dernier article du pédoncule des antennes internes atteint à peu près la longueur du fouet supérieur et deux fois la longueur du pénultième article; il est grêle et très faiblement dilaté en avant. Le premier article des pédoncules antennaires est en partie visible sur la face supérieure; l'article suivant a un grand prolongement externe acuminé et une forte spinule à l'angle antéro-interne. L'acicule est pileux et assez infléchi en dehors; le fouet est long, grêle, presque nu. Il y a une spinule à l'extrémité antérieure et interne du 3ème article pédonculaire.

Les plaques sternales sont bien développées, sauf au niveau des pattes antérieures où elles sont invisibles; le sternum qui sépare à leur base les pattes-mâchoires externes est large et complètement inerme sur son bord antérieur.

La patte antérieure droite est un peu plus longue et beaucoup plus forte que la gauche; sa pince, qui égale en longueur les deux articles précédents réunis, est à peine plus large que le carpe, elle est deux fois aussi longue que large, ovalaire, avec la moitié digitale beaucoup plus étroite que la moitié palmaire. Sa face externe est régulièrement convexe et ornée de poils très courts qui sont insérés sur le bord antérieur de saillies microscopiques; le bord supérieur présente, au microscope, une rangée de denticules très fins, à peine visibles à la loupe; quant au bord inférieur il est représenté par une ligne qu'on entrevoit à peine à la loupe, mais qui présente au microscope de petits denticules obtus à peine indiqués; la face interne, régulièrement convexe comme la face externe, est ornée de granules très fins, mais peu nombreux, et de quelques poils. Les doigts sont aussi longs que la portion palmaire et armés en dedans de quatre dents inégales très obtuses; à l'extrémité du doigt mobile se trouve une rangée de denticules cornés. Le carpe a une série de spinules sur son bord supérieur et des saillies pilifères sur sa face externe; le méropodite a des lignes transversales ornées de courts poils en dessus; à l'exception d'une ou deux spinules situées sur son bord inférieur et interne, il est complètement inerme.

La patte gauche est encore plus caractéristique que la droite, elle est grêle, ornée de poils assez longs et se termine par une pince allongée, un peu plus large que le carpe, mais sensiblement plus courte que les deux

articles précédents réunis. Son méropodite présente à peu près la même armature que celui de la patte droite, mais le carpe se distingue par une face externe plutôt concave que plane, et limitée à droite et à gauche par une rangée de spinules. La pince figure un ovale plus allongé et plus rétréci au niveau des doigts que celui de la pince droite; son bord supérieur nous a paru inerme, mais le bord inférieur est armé d'une rangée de fins denticules aigus.

Dans la région palmaire, la face externe présente vers sa base une saillie longitudinale médiane, qui porte une crête de spinules très acuminées. Les doigts sont beaucoup plus longs que la portion palmaire, et armés en dedans de fins denticules cornés.

Les pattes ambulatoires sont comprimées latéralement et ornées d'un certain nombre de poils sur le bord supérieur. Ces poils deviennent longs et raides sur les doigts; ceux-ci se terminent par une griffe claire et dépassent en longueur les deux articles précédents réunis. Les pattes de la 4ème paire sont subchéliformes; leur râpe est formée par une rangée d'écailles imbriquées et assez larges. La pince des pattes de la 5ème paire est longue et ornée d'une longue touffe de poils; ses doigts sont courts et sa râpe est réduite.

Dans le spécimen femelle recueilli par le Blake l'abdomen est assez mal conservé; mais on y distingue encore les quatre fausses pattes abdominales impaires et un certain nombre d'œufs qui mesurent de 3 à 4 dixièmes de millimètre. Les fausses pattes du 6ème segment sont subégales et leur râpe consiste en écailles peu larges et disposées en bordure.

Le telson présente une profonde échancrure terminale qui donne naissance à deux lobes symétriques dont le bord postérieur est fortement denté.

Habitat, dimensions. — Station No. 5. Profondeur 229 à 152 brasses, Lat. N. 24° 15′, Long. O. 82° 13′. Un spécimen femelle adulte, mais de petite dimension.

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	8	millimètres.
Longueur de la carapace	3.2	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	1.8	"
Largeur du front	2	"
Longueur des pédoncules oculaires	1.4	"
Longueur de la grande pince	3.5	"
Largeur de la grande pince	1.8	"

Affinités. — Cette espèce présente les affinités les plus étroites avec l'*A.*

pusillus (Henderson). On peut toutefois l'en distinguer par les caractères suivants :

Les dents latérales du front et le 3ème article des pédoncules antennaires sont acuminés en avant ; les écailles ophthalmiques sont moins larges à la base et plus aiguës, les cornées sont très dilatées, le méropodite de la pince gauche est dépourvu d'épines en avant et en dehors, le carpe et la main ont des poils de longueur médiocre implantés sur de très faibles saillies ; le propodite est dépourvu de bourrelets au voisinage de son articulation avec le carpe, mais il présente une rangée de fins denticules sur son bord supérieur, enfin la main gauche a une crête finement spinuleuse sur sa face externe et des denticules très fins sur son bord inférieur.

Dans l'*A. chiroacanthus* (Lilljeborg), dont nous avons un spécimen sous les yeux, le carpe est plus grêle et plus long, la main droite est plus large, la main gauche est dépourvue de crête dentée, les yeux sont à peine dilatés et l'acicule antennaire est plus court.

On ne saurait toutefois se dissimuler la grande analogie que présentent entre elles ces trois espèces, et il est possible qu'en étudiant un grand nombre de types, on arrive à établir leur identité.

Anapagurus marginatus (nov. sp.).

Pl. IX. fig. 14–18.

La carapace est longue, peu dilatée en arrière, nue et ornée de sillons peu profonds ; la région gastrique ne paraît pas limitée latéralement, elle est plus longue que la région cardiaque ; le front présente trois saillies peu prononcées et presque obtuses ; la médiane, qui est très large, ne s'avance pas sensiblement en avant des deux autres, et laisse complètement à découvert l'anneau ophthalmique. Les parties latérales du front sont obliques.

Les pédoncules oculaires sont renflés à l'extrémité et un peu déprimés sur la face supérieure ; leurs écailles ophthalmiques sont largement espacées, élargies à la base, lancéolées à l'extrémité, et armées d'une spinule qui s'insère du côté interne au dessous et en arrière de la pointe. Ils sont plus courts que la largeur du bord frontal, atteignent l'extrémité de l'acicule, le milieu du dernier article des pédoncules antennaires et le tiers basilaire des pédoncules antennulaires. Sur le bord postérieur de sa face dorsale la cornée présente une large mais très peu profonde échancrure.

Les antennules sont courtes et se terminent par un fouet supérieur plus long que l'article terminal de leur pédoncule ; ce dernier se renfle dans sa dernière moitié, et mesure environ une fois et demie la longueur de l'article précédent.

Le 1er article du pédoncule des antennes externes s'aperçoit à peine, le suivant a une longue saillie externe acuminée, ainsi qu'une spinule à la rencontre du bord antérieur et du bord interne. On trouve aussi une spinule à l'extrémité antérieure du 3ème article pédonculaire. L'acicule est grêle et recourbé en dehors ; le fouet est long, grêle et nu.

Les sterna thoraciques sont larges au niveau des deux dernières paires de pattes, et présentent des dimensions encore assez grandes au niveau des paires 2 et 3. Le sternum des pattes de la 1ère paire est caché, mais celui des pattes-mâchoires externes prend un grand développement ; son bord antérieur, droit et inerme, sépare largement à leur base les hanches de ces appendices.

Les pattes antérieures sont très dissemblables. La droite est la plus grande et de beaucoup la plus forte ; à part quelques poils courts et très rares, épars sur le carpe et le méropodite, elles sont complètement nues. Il y a une légère spinule de chaque côté sur les bords de la face inférieure du méropodite, mais le carpe et la pince sont complètement inermes. Cette dernière est presque aussi longue que les deux articles précédents ensemble, et beaucoup plus large que le carpe ; elle est ovale, brusquement amincie sur les bords, et régulièrement convexe sur sa face externe qui est renflée et qui forme une espèce de carène sur toute la longueur du doigt mobile. On voit, au microscope, sur la face externe, un certain nombre de granules très fins. — La patte gauche est beaucoup plus grêle que la précédente ; sa main, qui forme un ovale allongé, n'est pas plus large que le carpe ; elle est ornée de poils assez nombreux, et présente en dehors une spinule sur le bord antérieur du méropodite et deux sur le bord antérieur du carpe, l'une supérieure, l'autre externe.

Les pattes ambulatoires sont grêles, longues, très comprimées latéralement et presque nues. Elles ont en avant une spinule réduite au bord supérieur du carpe et une longue griffe à l'extrémité du doigt. Ce dernier est régulièrement arqué et beaucoup plus long que le propode.

Les pattes de la 4ème paire font défaut dans le spécimen que nous possédons ; celles de la 5ème paire se terminent par une pince à doigts très courts et à râpe peu développée.

Le dernier segment de l'abdomen est long et présente une forte et profonde échancrure terminale triangulaire qui est armée de quelques dents sur les bords. Les appendices de l'avant-dernier article sont très inégaux ; les autres appendices abdominaux sont allongés et très grêles.

Habitat, dimensions. — Station No. 290. Profondeur 73 brasses, Barbade. Une femelle adulte avec quelques œufs.

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	10	millimètres.
Longueur de la carapace	3	"
Longueur de la grande pince	3.7	"
Largeur de la graude pince	2.5	"

Affinités. — Cette espèce a les plus grandes ressemblances avec l'*A. Hyndmanni* (Thompson), dont elle se distingue par la patte antérieure droite, qui est absolument inerme et qui s'amincit sur les bords dans la région du propode. Le carpe de la patte gauche est dépourvu, sur sa face supéro-externe, de la rangée de spinules qu'on observe dans l'*A. Hyndmanni.*

CATAPAGURUS (A. Milne-Edwards).

Catapagurus, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., p. 46, 1880.
Hemipagurus, S. I. Smith, Ann. and Mag. Nat. Hist. (5), Vol. VII., p. 143. — Proc. Nat. Mus., Washington, Vol. III., p. 422, 1880.
Catapagurus, S. I. Smith, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. X., p. 14, 1882.

Comme les Spiropagurus et les Anapagurus, les Paguriens du genre qui nous occupe se font remarquer par la saillie tubulaire et permanente que forme l'un des conduits déférents chez le mâle ; mais dans les deux premiers genres, c'est le canal du côté gauche qui fait saillie au dehors, et c'est celui du côté opposé dans les Catapagurus. Le tube sexuel ainsi formé n'est pas enroulé en spirale comme dans les Spiropagurus, il est simplement arqué, comme dans les Anapagurus, et se recourbe, en suivant le côté droit, sur la face dorsale de l'abdomen.

La carapace n'est guère calcifiée qu'en avant de la suture cervicale ; elle est large, courte et se termine en avant par un bord frontal dont la saillie médiane, faible et obtuse, laisse à découvert l'anneau ophthalmique. Les dents latérales sont peu saillantes et la région gastrique est mal limitée. Les pédoncules oculaires toujours peu allongés, sont plus ou moins dilatés à l'extrémité ; leurs écailles basilaires sont de longueur très variables, mais

restent toujours séparées par un considérable intervalle. Les fouets antennaires sont grêles, longs, nus ou peu poilus ; ceux des antennules sont formés d'un petit nombre d'articles.

Les mâchoires de la 1ère paire sont dépourvues de fouet sur le palpe ; mais cet appendice est bien développé sur les pattes-mâchoires antérieures, où, néanmoins, il ne paraît pas articulé.

Les pattes-mâchoires externes sont séparées à leur base par une large plaque sternale. Tous les autres sterna thoraciques sont de largeur réduite. Les branchies sont formées de deux rangées de lamelles larges, bien séparées et simples à l'extrémité. La formule branchiale est celle des deux genres précédents.

Les pattes antérieures sont subégales ou très inégales ; la droite est beaucoup plus forte et ordinairement plus longue que la gauche. Leurs doigts sont mobiles dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie du corps.

Les pattes ambulatoires atteignent au moins l'extrémité des précédentes ; elles sont assez faibles, comprimées latéralement et se terminent par un doigt pointu plus ou moins arqué. Les pattes de la 4ème paire sont peu ou pas subchéliformes et leur râpe est formée par une seule rangée de denticules ; elles sont un peu moins réduites que celles de la paire suivante, qui sont presque monodactyles et armées d'une râpe bien développée.

L'abdomen est contourné et réduit ; ses plaques dorsales, très membraneuses, sont difficiles à observer, mais paraissent grandes et presque contiguës. Le mâle présente à gauche, sur chacun des segments 2, 3, 4 et 5 une fausse patte très réduite et uniramée. Dans la femelle, les trois fausses pattes antérieures sont inégalement biramées et ovifères ; elles sont suivies, sur le 5ème segment, par une 4ème fausse patte assez semblable à celles du mâle. Les appendices du 6ème segment sont plus ou moins asymétriques.

L'animal loge son abdomen dans de très petites coquilles dont les dimensions contrastent avec la taille des parties de la carapace et des pattes qui restent à découvert. En général on peut aisément le tirer de son gîte, et ce fait explique comment la plupart de nos spécimens se trouvent privés de leur coquille.

Les Catapagurus présentent des variations nombreuses et irrégulières dans la longueur de leurs pinces ; mais on peut dire cependant que, chez les femelles, la pince droite est plus courte, plus large et plus semblable à la gauche que dans les mâles.

Les Crustacés de ce genre ont été recueillis dans diverses expéditions

américaines depuis la latitude de New-York jusqu'à la Barbade, entre 51 brasses et 250 brasses de profondeur. Le Challenger a trouvé plusieurs spécimens du même genre dans la Mer d'Arafura, par une profondeur de 28 brasses, et dans les récifs de Levuku, aux îles Fidji. Cette observation est intéressante, car elle montre que le genre a une distribution géographique étendue, et qu'il peut se trouver représenté depuis les récifs jusqu'à une profondeur assez considérable.

Nous devons ajouter toutefois que l'espèce du Challenger, décrite par Henderson sous le nom de *C. australis*, se distingue par les dimensions relativement fortes de la patte antérieure gauche et par la légère saillie que fait le canal déférent du même côté.

Affinités. — Les Catapagurus ont les analogies les plus étroites avec les Spiropagurus. Ils s'en distinguent essentiellement par la position et la forme du tube sexuel qui est situé à droite et simplement arqué ; ils ont aussi les pattes ambulatoires et les pinces beaucoup plus grêles, et leurs lamelles branchiales ne sont pas bifides à l'extrémité.

Catapagurus Sharreri (A. Milne-Edwards).

Pl. IX. fig. 19–24.

Catapagurus Sharreri, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. viii., p. 46, 1880.

Hemipagurus socialis, S. I. Smith, Proc. Nat. Mus., Vol. III., p. 423, 1881.

Catapagurus socialis, S. I. Smith, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. X., p. 16, 1882.

Catapagurus Sharreri, S. I. Smith, Proc. Nat. Mus. Wash., Vol. VI., p. 31, Pl. IV., fig. V., 1883. Annual Report Comm. Fish and Fisheries for 1882, p. 353, Pl. IV., fig. 1 et 2, 1884. Ibid. for 1885, p. 38, 1886.

Catapagurus Sharreri, A. Agassiz, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. XV., p. 40, 1888.

La carapace est courte, large, très renflée au niveau des régions branchiales et divisée en deux parties, de longueur très inégales, par la suture cervicale ; la partie antérieure, de beaucoup la plus longue, est un peu convexe dans le sens longitudinal et beaucoup plus dans le sens transversal ; elle est sensiblement calcifiée, lisse, mais présente, surtout dans les parties latérales, des lignes transversales peu saillantes et ornées de courts poils ; la région gastrique n'est pas distinctement limitée, mais elle se caractérise par la présence de deux lobes saillants en arrière du front. La partie postérieure est membraneuse, surtout au niveau des régions branchiales ; elle est lisse, ornée de poils épars sur les parties latérales des régions branchiales et

sur la moitié antérieure très élargie de l'aire cardiaque. Les sillons branchiaux sont rares et à peine indiqués ; l'échancrure postérieure de la carapace est médiocre. Le front présente trois saillies obtuses et peu saillantes ; la médiane est large et dépasse le niveau des deux latérales qui sont brièvement acuminées ; les parties latérales du front sont obliques.

L'anneau ophthalmique est complètement découvert ; ses écailles sont à peine élargies à la base, grêles, aiguës, longues et se terminent un peu en arrière du bord postérieur de la cornée et du milieu des pédoncules oculaires ; ces derniers sont remarquablement courts, ils mesurent un peu plus de la moitié de la largeur du bord frontal, atteignent le milieu du pénultième article antennulaire et dépassent à peine l'extrémité du pénultième article antennaire. Ils sont comprimés dans un plan oblique et si fortement dilatés à l'extrémité que les yeux ont leur grand diamètre transversal à peine plus faible que la longueur des pédoncules. La cornée présente une forte échancrure arrondie sur sa face supérieure déprimée ; en arrière, elle atteint presque le milieu de la longueur des pédoncules.

Les pédoncules antennulaires sont grêles ; leur article terminal a presque la longueur du fouet supérieur et une fois et demi environ la largeur de l'article pénultième. — Le premier article du pédoncule antennaire n'est pas visible en dessus ; le suivant est muni d'un court prolongement externe aigu et supporte un acicule grêle, acuminé, qui dépasse les yeux et atteint presque le milieu du dernier article. Le fouet dépasse l'éxtrémité de la grande pince.

Les pattes antérieures sont grêles et nues sur la face externe. La droite est plus forte et un peu plus courte que la gauche ; sa pince est presque trois fois aussi longue que large et sa largeur devient maximum au niveau de l'articulation du pouce ; elle est un peu convexe sur ses deux faces.

Les bords de la pince sont peu accusés, mais occupés par de très fins denticules visibles au microscope et plus marqués vers le bord supérieur ; au même grossissement (environ 50 en diamètre) on aperçoit des granules irrégulièrement sériés au voisinage de ce dernier bord ; à l'œil nu, la face paraît lisse, ornée de deux lignes longitudinales médianes plus claires et de stries transversales irrégulières de même teinte. Il y a des poils longs et assez serrés sur la face inférieure ; les doigts ont à peu près les deux tiers de la longueur de la portion palmaire et sont armés de deux dents inégales ; le doigt mobile a un faible ongle corné blanchâtre. Le méropodite et le car-

popodite sont à peu près de même longueur, un peu renflés en avant, mais beaucoup plus étroits que la pince. Le premier de ces articles est un peu irrégulier sur sa face supérieure et présente en avant et en dessus, à droite comme à gauche, un petit denticule aigu. Au microscope on aperçoit sur les deux bords du carpe une rangée de fins denticules et sur la face externe et plate limitée par ces bords, de nombreux petits granules irréguliers. Les deux articles sont beaucoup plus courts que la pince, mais plus longs que la partie antérieure du céphalothorax. — La patte gauche, dans le spécimen que nous étudions, *dépasse la droite* de la moitié de la longueur des doigts; elle est extrêmement grêle et ne s'élargit pas sensiblement au niveau de la main. Elle présente les mêmes ornements que la patte droite, avec une atténuation très marquée des denticules marginaux sur la pince et leur disparition au niveau des doigts. Ces derniers sont un peu infléchis, plus allongés que le propode, finement denticulés sur le bord interne, et ornés de griffes qui se croisent à l'extrémité. Le carpe est aussi long que la carapace, mais plus court que la main; il est très sensiblement plus long que le méropodite.

Les pattes ambulatoires dépassent légèrement la grande pince; elles sont très comprimées au niveau de leur dernier article, et se terminent par un doigt large et aplati, articulé de manière à se replier complètement sur le propode.

Le doigt et le propode sont ornés sur le bord de poils serrés et assez longs; le doigt se termine par une griffe incolore et n'atteint pas tout à fait la longueur du propode. Les méropodites sont très allongés, rugueux et faiblement spinuleux sur leur bord supérieur. Les deux articles terminaux sont légèrement plus longs dans les pattes ambulatoires postérieures que dans les antérieures.

Les pattes de la 4ème paire, médiocrement pileuses, sont simplement monodactyles; leur doigt est arqué, puissant à la base et au moins aussi long que le propode. Les pattes de la 5ème paire ont une râpe très réduite et un long bouquet de poils sur le propode.

L'abdomen est court, large, à peine tordu; sur sa face inférieure se trouve en avant une saillie musculaire bien développée. Le tube génital est long, à peine arqué et se dirige en arrière, à droite de l'abdomen. Les trois fausses pattes impaires du mâle sont grêles et simples; le 6ème segment est allongé, dépourvu de sillon longitudinal, mais divisé en deux moitiés un peu inégales par un sillon transversal; ses fausses pattes paires sont très asymétriques et ornées de râpes étroites.

Le telson n'a pas d'échancrure latérale sensible, mais son échancrure terminale est profonde. Elle détermine deux lobes presque symétriques dont les bords postérieurs sont faiblement dentés.

Habitat, variations. — Station No. 299. Profondeur 140 brasses, Barbade. Sept spécimens adultes, trois mâles et trois femelles; l'un d'eux dans une coquille presque complètement recouverte par une Actinie. Voici les dimensions du mâle qui a servi de type à la description précédente.

Longueur approximative du corps (du rostre au telson)	8.5		millimètres.
Longueur approximative, les pinces étendues	21.5		"
Longueur de la carapace	4		"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale	2.7		"
Largeur de la carapace en arrière	3.4		"
Largeur de la carapace en avant	3		"
Longueur des pédoncules oculaires	1.7		"
Longueur de la patte ambulatoire postérieure droite	18.4		"
Longueur de la patte antérieure droite	13.7		"
Longueur de la patte antérieure gauche	14.2		"
Longueur du carpe de la patte antérieure droite	3.4		"
Longueur de la pince	5.4	2.84	"
Largeur de la pince	1.9		
Longueur du carpe de la patte antérieure gauche	4.1		"
Longueur de la pince	5.2	5.2	"
Largeur de la pince	1		

Les deux autres mâles en présentent rien de bien particulier mais ils ont perdus leurs pattes antérieures; ils ont la taille un peu plus faible que le précédent. Dans une femelle pourvue de tous ses appendices nous observons, comme Smith, que les pattes sont relativement plus courtes que celles du mâle, surtout celles de la paire antérieure; ces dernières sont d'ailleurs moins dissemblables, tous les articles de la patte gauche étant plus forts et plus larges. La patte gauche n'est pas infléchie et ses doigts sont à peine plus longs que le propode. Les deux pattes antérieures sont très sensiblement de même longueur et atteignent à peine la base des doigts des pattes ambulatoires.

Longueur du céphalothorax	4.3		millimètres.
Longueur de la patte ambulatoire postérieure droite	18.2		"
Longueur des pattes antérieures	11.5		"
Longueur du carpe de la patte antérieure droite	2.8		"
Longueur de la pince	4.2	2.33	"
Largeur de la pince	1.8		
Longueur du carpe de la patte antérieure gauche	3.3		"
Longueur de la pince	4.5	3.33	"
Largeur de la pince	1.2		

Les œufs mesurent 7 dixièmes de millimètre de diamètre. Relativement peu nombreux, ils sont attachés aux poils des trois fausses pattes antérieures biramées; la 4ème fausse patte, située du côté gauche comme les autres, n'est pas ovifère et se réduit à un court appendice uniramé.

Les autres femelles n'ont pas toutes leurs pattes antérieures; chez l'une d'elle la partie antérieure du céphalothorax est très pileuse et la patte gauche est très grêle.

Station No. 299. Profondeur 140 brasses, Barbade. Trois femelles, l'une d'elles avec les deux pattes antérieures égales.

Longueur de la pince droite	4.2	2.8	millimètres.
Largeur de la pince droite	1.5		
Longueur de la pince gauche	3.3	4.12	"
Largeur de la pince gauche	0.8		

Cette femelle se rapproche déjà, par les dimensions de la pince gauche, des dimensions ordinaires du mâle. Les autres caractères sont ceux des femelles déjà décrites.

Station No. 148. Profondeur 208 brasses, St. Kitts. Une femelle à peine plus forte que la précédente et dépourvue de la pince gauche. Les cornées sont démesurément dilatées, et leur largeur est plus grande que la moitié de la longueur des pédoncules oculaires. L'écaille ophthalmique dépasse le bord postérieur de la cornée.

Station No. 280. Profondeur 221 brasses, Barbade. Un mâle à peine plus grand que celui décrit comme type. Le tube sexuel est nettement arqué et recourbé à droite sur le dos, immédiatement en arrière du céphalothorax. Le rapport de la longueur de la pince droite à sa largeur est de 3.2; il est plus fort, par conséquent, que dans le type. Les yeux présentent la dilatation excessive signalée dans la femelle précédente, mais l'écaille ophthalmique n'atteint pas le bord postérieur de la cornée.

Station No. 50. Profondeur 119 brasses, Lat. N. 26° 31′, Long. O. 85° 53′. Deux spécimens, un mâle et une femelle: yeux modérément dilatés; partie antérieure de la carapace très peu poilue.

Nous avons comparé nos spécimens à ceux que nous a communiqués M. Smith. Ceux-ci sont de taille plus grande et se distinguent par une légère torsion des pattes ambulatoires, et par certains caractères des pattes antérieures; la patte gauche est un peu plus courte que la patte droite, dont les doigts sont plus courts que dans nos spécimens. Tous les autres caractères sont d'ailleurs normaux, et nous pensons qu'il s'agit ici de

différences dues à la taille plus considérable des individus. Nous sommes portés, au contraire, à considérer les variations dans le diamètre des yeux comme dépendant de l'habitat plus ou moins abyssal des divers individus, mais pour cette variation, comme pour les précédentes, nous pensons qu'il serait nécessaire d'étudier un plus grand nombre de spécimens. Des variations tout à fait individuelles peuvent être relevées dans d'autres organes extérieurs: la partie antérieure du céphalothorax peut être plus ou moins rugueuse et poilue, les écailles ophthalmiques sont variables en longueur et en largeur, mais dans des limites étroites; enfin le tube sexuel peut être assez arqué, et se recourbe parfois sur le dos de l'abdomen à droite.

Nous relevons d'ailleurs, dans le tableau suivant, un certain nombre de dimensions comparatives qui donnent une idée des variations principales auxquelles sont soumis divers articles de la *patte antérieure droite.* Toutes les dimensions contenues dans ce tableau ont été obtenues sur des spécimens mâles:

	Mâle Type décrit plus haut.	Mâle du Blake de 221 brasses.	Spécimen mâle de Smith.
Longueur du céphalothorax	4.3	5	7.5
Longueur du carpe	3.4	4.3	6.7
Longueur de la pince	5.4	6.8	11.5
Longueur du doigt mobile	2.5	2.8	4.6
Rapport des deux dimensions	0.46	0.40	0.38
Largeur de la pince	1.9	2.2	4
Rapport de la largeur à la longueur	2.84	3.09	1.87

Dans les spécimens mâles de Smith, la patte antérieure gauche est toujours un peu moins longue que la droite, les saillies spinuleuses des pattes sont fortement marquées et visibles à la loupe, sauf celles du bord des pinces qui se réduisent et tendent à disparaître.

Catapagurus gracilis (S. I. Smith).

Pl. IX., fig. 25–30.

Hemipagurus gracilis, S. I. Smith, Proc. Nat. Mus., Washington. Vol. III., p. 426, 1881.
Catapagurus gracilis, S. I. Smith, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. X., p. 19, 1883. Proc. Nat. Mus., Washington. Vol. VI., p. 33, 1883. Annual Report Comm., Fish and Fisheries for 1885; p. 38, 1886.

La carapace est lisse, presque nue, un peu plus longue en avant du sillon cervical qu'en arrière; membraneuse dans cette dernière région, et médio-

crement calcifiée en avant, elle présente une région gastrique à peine limitée et un front assez semblable à celui du *C. Sharreri*, mais relativement moins large et dépourvu, au moins dans le spécimen que nous étudions, de spinule à l'extrémité des dents latérales.

L'anneau ophthalmique est découvert; ses écailles, très peu élargies à la base, sont étroites, régulièrement acuminées et bien plus allongées que dans l'espèce précédente; elles dépassent notablement en longueur le milieu des pédoncules oculaires. Ceux-ci sont peu déprimés, beaucoup moins dilatés à l'extrémité que ceux du *C. Sharreri* et atteignent en longueur les deux tiers du bord frontal. Ils dépassent très sensiblement le milieu du dernier article des pédoncules antennaires, atteignent presque l'extrémité du pénultième article des pédoncules antennulaires, mais sont dépassés par l'acicule. Leur cornée est moins profondément échancrée en arrière, sur la face supérieure, que dans le *C. Sharreri*.

Le premier article des pédoncules antennaires n'est pas sensiblement visible en dessus; le suivant est médiocre et son prolongement externe est acuminé; l'acicule est grêle, pointu, orné de quelques poils et un peu recourbé en dehors; il atteint presque l'extrémité du pédoncule; le fouet présente quelques longs poils très peu nombreux. Le dernier article des pédoncules antennulaires, est moins de deux fois aussi long que le pénultième, mais à peu près aussi long que le fouet supérieur. La patte antérieure droite est beaucoup plus longue et plus forte que la gauche. Elle est plus grêle que celle de *C. Sharreri*, dont elle diffère, en outre :

1° par le bord supérieur saillant et régulièrement armé de dents visibles à la loupe, surtout au niveau du carpe.

2° par sa pince plus finement granuleuse, plus longue, plus étroite, dépourvue de lignes claires, armée de doigts plus courts et nettement infléchie vers le bas dans sa portion dactylaire. Les bords internes des doigts sont finement sinueux et armés de deux dents; sur le doigt mobile la dent antérieure est large et peu saillante, et l'extrémité antérieure a un minuscule ongle corné. Les poils font à peu près défaut sur toute l'étendue de la patte. — La patte gauche atteint presque le milieu du propode de la droite; elle est très grêle, unie et présente deux rangées de faibles denticules aux bords de la face supérieure du carpe. Les doigts sont plus longs que la portion palmaire du propode, armés de fins denticules cornés en dedans et de griffes à l'extrémité; le doigt fixe n'est pas sensiblement plus large à sa base que le doigt mobile.

Les pattes ambulatoires sont beaucoup plus grêles que celles du *C. Sharreri;* leurs deux articles terminaux sont très longs, mais les deux précédents sont courts.

Les doigts sont plus longs que le propodite, peu comprimés latéralement, arqués à l'extrémité et munis de poils épais et assez longs sur le bord supérieur, de poils plus courts et plus rares au bord inférieur. Ils ont une griffe claire à l'extrémité. Le carpe a quelques denticules sur son bord supérieur, mais il est à peu près nu comme les articles contigus.

Les deux articles terminaux des pattes ambulatoires postérieures sont plus longs que ceux des pattes ambulatoires antérieures.

Habitat, variations. — Station No. 273. Profondeur 103 brasses, Barbade. Un spécimen mâle, type de la description précédente. Ce spécimen n'a que 2 mills. ½ de longueur au céphalothorax; mais il est adulte et muni d'un tube sexuel arqué et recourbé à droite sur le dos. Nous relevons ici, côte à côte, les dimensions de la patte antérieure droite de notre spécimen et les dimensions, données par Smith, d'un spécimen mâle plus grand.

	Spécimen décrit plus haut.	Spécimen de Smith.
Longueur du carpe	3	4
Longueur du propodite	5	6
Rapport des deux dimensions précédentes	0.60	0.66
Largeur du propodite	1.5	2.4
Rapport de la longueur à la largeur	0.30	0.40
Longueur des doigts	2	2
Rapport de la longueur des doigts à la largeur totale du propodite	0.40	0.33

Station No. 308. Profondeur 82 brasses, Barbade. Un spécimen mâle à peu près de même taille que le précédent. Les dents latérales frontales sont acuminées, les écailles ophthalmiques atteignent presque le bord postérieur de la cornée, les pattes de la 4ème paire sont presque subchéliformes et très peu pileuses; celles de la 5ème paire ont une râpe bien développée et un bouquet de poils au propodite. Le telson est beaucoup plus long que large; il présente deux faibles échancrures latérales et une profonde échancrure terminale aiguë, qui détermine deux lobes triangulaires égaux et non dentés. Les appendices du 6ème segment sont asymétriques et leurs râpes très étroites. La plupart de ces caractères ne se prêtaient pas à une étude suffisante dans le type que nous avons décrit.

Voici les dimensions de la patte antérieure droite :

Longueur du carpe	3.3	millimètres.
Longueur du propodite	5.2	"
Rapport des deux dimensions précédentes	0.63	"
Largeur du propodite	1.65	"
Rapport de la largeur à la longueur	0.32	"
Longueur des doigts	2.1	"
Rapport de la longueur des doigts à la largeur totale du propodite . .	0.40	"

Par tous ces caractères, et notamment par ceux tirés de la patte antérieure droite, ce spécimen est intermédiaire entre celui que nous avons choisi comme type et ceux décrits par Smith. Nous possédons d'ailleurs quelques spécimens déterminés par le savant américain, et nous observons chez eux des variations assez considérables.

Un mâle plus grand que les nôtres nous a donné les dimensions suivantes:

Longueur du carpe	5.2	millimètres.
Longueur du propodite	8.4	"
Rapport des deux dimensions précédentes	0.62	"
Largeur du propodite	3.1	"
Rapport de la largeur à la longueur	0.37	"
Longueur des doigts	3.1	"
Rapport de la longueur des doigts à la longueur totale du propodite . .	0.37	"

En réunissant les divers résultats nous obtenons le tableau suivant :

	Rapport		
	de la longueur du carpe à la longueur du propodite.	de la largeur du propodite à sa longueur.	de la longueur des doigts à la longueur du propodite.
Spécimen mesuré par Smith	0.66	0.40	0.33
Spécimen de Smith mesuré par nous (115 brasses)	0.62	0.37	0.37
Spécimen recueilli par 82 brasses	0.63	0.32	0.40
Spécimen décrit comme type (103 brasses) . .	0.60	0.30	0.40

Nous pouvons conclure de l'examen de ce tableau comparatif, qu'on trouve des intermédiaires entre les spécimens de Smith et les nôtres, mais que toutefois, dans ces derniers, les doigts sont relativement plus longs tandis que la largeur du propodite est plus faible. Ces différences ne doivent pas être attribuées à l'habitat plus ou moins abyssal de l'animal, comme on peut s'en convaincre en comparant les profondeurs auxquelles ont été recueillis les divers spécimens ; on pourrait croire qu'elles sont en rapport avec la taille, car tous les spécimens mâles de Smith sont plus grands que les nôtres, et l'individu trouvé par 82 brasses, qui est un peu plus grand que le type, pré-

sente un certain nombre de caractères intermédiaires. Mais on se convaincra qu'il n'en est pas ainsi en étudiant les individus recueillis aux deux stations suivantes :

Station No. 50. Profondeur 119 brasses, Lat. N. 26° 31′, Long. O. 85° 53′. Quatre spécimens ; trois mâles et une femelle. Tous ces spécimens sont à peine adultes, pourtant la femelle porte quelques œufs, mais les mâles ont un tube sexuel assez court qui remonte à peine sur le flanc droit de l'abdomen.

Les pinces sont peu allongées chez ces derniers ; sur l'un d'eux, dont le céphalothorax mesure 2 millim. 4 de longueur, nous relevons les dimensions suivantes de la patte antérieure droite :

Longueur du carpe	2.5	millimètres.
Longueur du propodite	4	"
Rapport des deux dimensions	0.62	"
Largeur du propodite	1.7	"
Rapport de la largeur à la longuenr	0.42	"
Longueur des doigts	1.3	"
Rapport de la longueur des doigts à celle du propodite	0.32	"

Ces dimensions, on le voit, prouvent que la pince est encore plus courte relativement que dans les spécimens de Smith ; nous devons ajouter, pour être vrai, que les autres mâles recueillis à la même station ont la pince un peu plus longue et presque identique à celle des spécimens communiqués par Smith ; dans tous, d'ailleurs, il n'y a que de faibles différences dans la longueur des deux pattes antérieures.

Station No. 299. Profondeur 140 brasses, Barbade. Un mâle un peu plus grand que les précédents et à tube sexuel très allongé. Il ressemble beaucoup aux spécimens de Smith mais, quoique de taille plus faible, il a un tube sexuel bien plus allongé.

Quelles que soient les localités d'où elles viennent, les femelles sont toujours plus petites que les mâles et se font remarquer par des pinces plus courtes et par une moins grande dissemblance dans les pattes antérieures de droite et de gauche.

Affinités. — D'après tout ce qui précède, nous voyons que les variations dans la longueur de la pince droite sont indépendantes de l'habitat et, jusqu'à un certain point, de la taille des individus. Il en résulte qu'on doit former une variété distincte, à laquelle nous donnerons le nom de *longimanus,* pour les spécimens recueillis aux stations 273 et 308.

Cette variété est caractérisé par l'allongement et la faible largeur de la pince droite, ainsi que par l'inflexion très marquée qu'elle présente dans la région digitale.

Dans l'espèce typique, par contre, la pince droite est plus large, relativement plus courte et moins infléchie à l'extrémité. L'inflexion est peu sensible dans le mâle de Stat. 50 dont nous avons relevé les dimensions, mais nous ferons remarquer que ce spécimen est incomplètement adulte.

Dans tous les cas, il sera toujours facile de distinguer cette espèce du *C. Sharreri;* elle a des écailles ophthalmiques beaucoup plus longues, une carapace plus étroite, des yeux moins dilatés et plus longs, enfin des pattes ambulatoires plus étroites et terminées par des doigts plus grêles.

Catapagurus gracilis (S. I. Smith), var. **intermedius** (nov. var.).

Pl. IX., fig. 31–34.

Cette variété nouvelle, caractérisée surtout par la brièveté des pinces, diffère du *C. gracilis* typique par les caractères suivants:

La carapace est peu élargie, surtout dans sa moitié antérieure qui est parcourue par deux faibles sillons sur les côtés de la région gastrique. Les pédoncules oculaires sont fortement comprimés, aussi longs que ceux du *C. gracilis*, mais un peu plus dilatés au niveau de la cornée, qui est faiblement échancrée en arrière. Il existe une forte spinule à la rencontre des bords interne et antérieur du 2ème article des pédoncules antennaires.

La patte antérieure droite est un peu plus longue et beaucoup plus forte que la gauche; elle est plus courte et plus large que dans les deux espèces précédentes. La pince est assez large, régulièrement ovalaire, et mesure environ deux fois et demie la longueur du carpe, qui est lui-même assez large et armé d'une rangée de faibles denticules sur son bord supérieur. Au microscope la pince présente comme ce dernier de très fins granules au voisinage des bords; la portion palmaire du propode égale une fois et quart la longueur des doigts; ces derniers sont découpés sur les bords internes mais on observe deux dents très nettes sur le doigt mobile. La face supérieure du carpe, légèrement granuleuse, est arrondie; quelques poils sont épars sur les doigts et sur le méropodite.

Les pattes ambulatoires sont un peu plus fortes que celles du *C. gracilis*, et leurs doigts sont sensiblement élargis à la base.

Le telson est plus long que large et se rétrécit graduellement de la base à l'extrémité ; il présente une échancrure terminale étroite et peu profonde.

Habitat, variations. — Station No. 299. Profondeur 140 brasses, Barbade. Trois spécimens mâles, adultes, avec le tube sexuel fortement arqué et recourbé à droite sur l'abdomen. Celui que nous avons pris pour type a les dimensions suivantes :

Longueur du céphalothorax	2.2	millimètres.
Longueur du carpe de la patte antérieure droite	2.5	"
Longueur du propodite	3.9	"
Rapport des deux dimensions	0.64	"
Largeur du propodite	1.75	"
Rapport de la largeur à la longueur	0.44	"
Longueur des doigts	1.65	"
Rapport de la longueur des doigts à celle du propodite	0.43	"

Les autres spécimens sont sensiblement de même taille et ne présentent rien de particulier.

Station No. 192. Profondeur 138 brasses, Dominique. Un spécimen mâle, très normal et de même taille à peu près que les précédents ; le tube sexuel, se recourbant sur le dos, atteint presque le côté gauche.

Affinités. — Cette variété, qu'on pourrait presque transformer en espèce, ressemble au *C. gracilis* typique par tous les caractères essentiels, et notamment par la longueur des écailles ophthalmiques ; mais elle s'en distingue par la plupart des caractères tirés des pattes antérieures. Celles-ci sont subégales, relativement beaucoup plus courtes que dans le *C. gracilis* et se terminent par une main large et complètement ovalaire, par conséquent sans aucune inflexion en avant sur le bord inférieur.

Dans le spécimen du *C. gracilis* typique, mesuré par Smith, le rapport de la longueur de la patte antérieure à celle du céphalothorax est de 4.47 et ce rapport se maintient avec des variations très légères dans tous les individus de la même espèce, s'exagérant encore dans ceux à longue main. Dans nos spécimens de *C. gracilis* var. *intermedius* ce rapport descend à 3.60 et ne présente pas de variations notables.

Le spécimen mâle de Station 50, dont nous avons donné les dimensions en étudiant le *C. gracilis* typique, se rapproche beaucoup de la variété qui nous occupe, mais sa pince est plus étroite, plus longue, un peu infléchie à l'extrémité ; en outre ce spécimen n'est pas complètement adulte, il a

un tube sexuel très court, tandis que nos individus présentent tous un tube sexuel extrêmement allongé.

EUPAGURUS (Brandt).

Eupagurus, Brandt, Middendorf's sibirische Reise, Zool., Th. I. p. 105, 1851.
Bernhardus, Dana, U. S. Explor. Exped., Vol. XIII., Crust., part I., p. 440, 1852.
Eupagurus, Stimpson, Proc. Acad. Nat. Sc., Philad., p. 74, 1858.
" Heller, Crust. Südl. Europa, p. 158, 1863.
" Miers, Catal. New-Zealand Crust., p. 162, 1876.
" Haswell, Catal. Austral. Crust., p. 152, 1882.
" Henderson, Proc. Roy. Phys. Soc. Edinburgh, Vol. IX., part I., p. 68, 1886. Report on the Anomura, Challenger, Zoöl. Vol. XXVII., p. 62, 1888.

D'après Henderson, les caractères du genre Eupagurus sont les suivants: le front a une saillie rostrale distincte, les pédoncules oculaires sont forts et massifs, à peine autant néanmoins que dans le genre Pagurus, les écailles ophthalmiques sont séparées par un large intervalle, l'acicule antennaire est allongé, le fouet ordinairement long et nu. Les pattes antérieures sont rarement subégales, la droite étant ordinairement la plus grande; leurs doigts sont calcaires aux extrémités, et se meuvent dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie du corps, enfin les pattes de la 4ème paire sont subchéliformes.

A ces caractères nous ajouterons, d'après l'étude d'un grand nombre de spécimens, que les mâchoires antérieures sont dépourvues de fouet sur le palpe, mais que cet appendice existe, nettement articulé, sur les pattes-mâchoires antérieures, que les pattes-mâchoires externes sont séparées à leur base par un sternum calcaire, que les branchies ont deux rangées de lamelles indivises, enfin que les pattes de la 5ème paire se terminent par une pince imparfaite, à doigts très courts, sur laquelle on trouve une râpe bien développée. La râpe des pattes de la 4ème paire, est tantôt large, tantôt formée d'une seule rangée d'écailles, mais le premier cas est de beaucoup le plus fréquent. La formule branchiale est celle des Parapagurus.

Affinités. — C'est des Pylopagurus et des Tomopagurus que les crustacés de ce genre se rapprochent le plus. On peut les considérer comme dérivant de ces deux genres par disparition des pattes sexuelles paires.

Habitat. — Les Eupagurus sont répandus dans toutes les mers, mais paraissent affectionner les régions tempérées et même les eaux froides. On les

trouve encore dans les régions polaires. Leur distribution abyssale est très variable ; certaines espèces sont absolument côtières, d'autres au contraire se trouvent à des profondeurs considérables.

Les matériaux que nous avons eus entre les mains nous ont permis d'établir les trois espèces nouvelles suivantes: *Eupagurus Smithii, E. Stimpsoni, E. dissimilis.*

Eupagurus Smithii (nov. sp.).

Pl. X. fig. 1–12.

Le céphalothorax, dans cette espèce, est sensiblement déprimé, et s'élargit régulièrement depuis le front jusqu'à l'extrémité postérieure ; il est largement et profondément échancré en arrière, et divisé en deux parties presque égales en longueur par la suture cervicale. La partie antérieure est calcifiée, aussi longue que la largeur du front, mais la postérieure est membraneuse sauf au niveau de la région cardiaque, qui est plus solide et moins membraneuse que les régions branchiales. La région gastrique est limitée latéralement par un sillon bien marqué, sauf vers son extrémité antérieure ; elle est beaucoup plus longue que large, et à peu près complètement lisse ; les régions latérales avoisinantes sont, au contraire, creusées d'un certain nombre de dépressions irrégulières, sur lesquelles se trouvent quelques poils. La région cardiaque proprement dite est très étroite, mais on trouve en dehors et en avant deux sillons qui limitent un espace sensiblement cordiforme ; cet espace, par sa position du moins, correspond en réalité à une partie de la région cardiaque. Les régions branchiales sont très vastes, et présentent çà et là quelques poils assez longs ; elles sont parcourues par un petit nombre de sillons parfois peu nettement indiqués. Le bord frontal a un rostre obtus, large, mais peu saillant, qui laisse complètement à découvert l'anneau ophthalmique et présente en dessus une touffe de poils. Les dents latérales sont très nettes, aussi saillantes au moins que le rostre, et fortement acuminées ; les parties latérales du front sont longues et obliques.

Les écailles ophthalmiques sont séparées par un intervalle médiocre, et sont très développées. Leur base est large, haute et rétrécie en arrière ; la partie terminale représente un demi-ovale à l'extrémité duquel se trouve une faible spinule insérée en dessous ; des poils assez longs sont implantés en certains points sur les écailles. Les pédoncules oculaires sont plus courts que la largeur du bord frontal. Ils n'atteignent pas tout à fait les extrémités

de l'acicule des pédoncules antennaires, mais ils dépassent sensiblement l'extrémité du pénultième article des pédoncules antennulaires. Ils sont claviformes, très rétréeis à la base, fortement dilatés à l'extrémité et comprimés de haut en bas; ils se terminent par une large cornée dont le bord postérieur présente une large et profonde échancrure. On voit quelques poils à leur face supérieure.

Le dernier article des pédoncules antennulaires est beaucoup plus court que le fouet supérieur, et d'un tiers plus long que l'article pénultième; il se dilate faiblement à l'extrémité antérieure.

Le premier article du pédoncule des antennes externes est visible en dessus; le suivant est large, court, mais présente un prolongement externe beaucoup plus long que lui; ce prolongement est acuminé et armé de quelques spinules à son bord supérieur. Il y a également une spinule à l'angle antéro-interne de l'article, et une autre à l'extrémité antérieure et interne de l'article suivant. A l'exception de l'article terminal, les derniers articles du pédoncule sont ornés d'assez longs poils sur leur bord interne; il en est de même de l'acicule qui se fait remarquer en outre par ses grandes dimensions, et par une double inflexion peu prononcée. Le fouet antennaire est assez fort et atteint l'extrémité des pinces; il est orné de petits poils sur chacun de ses articles.

Les plaques sternales thoraciques sont médiocrement développées, et visibles sur tous les anneaux du thorax, sauf à la base des pattes antérieures. La plaque qui sépare à leur base les pattes-mâchoires externes, est grande, inerme, mais légèrement échancrée, et ornée de quelques soies vers le milieu. Les lamelles branchiales sont ovalaires et presque acuminées à l'extrémité libre.

La patte antérieure droite est un peu plus longue et plus forte que la gauche; son méropodite est orné de poils sur le bord antérieur, de lignes irrégulières en dessus, et de légères saillies brièvement pilifères sur les faces latérales; elle est fortement granuleuse en dessous, et présente des tubercules spiniformes sur les bords de sa face articulaire inférieure.

La face externe du carpe et de la pince est ornée de tubercules acuminés qui s'atténuent à mesure qu'on approche du bord inférieur, et qui se retrouvent encore, moins nombreux et obtus, sur la face interne. Sur la face externe du propodite on distingue deux séries convergentes, et séparées par un intervalle libre, de tubercules un peu plus puissants. Les tubercules portent de courts poils sur le carpe, mais les poils manquent sur les pinces,

sauf au voisinage du bord interne des doigts. La main est à peine plus large que le carpe, et son maximum de largeur se trouve à la base. Les doigts sont aussi longs que la portion palmaire du propodite et se terminent par de faibles ongles cornés.

Le doigt immobile est armé de six à sept petites dents dont une plus forte, le doigt mobile de quatre à cinq dents, dont deux bien développées; on trouve en outre à l'extrémité de ce dernier une rangée de denticules cornés. Le bord supérieur du carpe est saillant et armé de deux rangs de tubercules aigus. — La patte gauche présente les mêmes ornements que la droite, mais elle est plus grêle, et la plupart des articles ont une forme différente. La face externe du carpe, au lieu d'être arrondie, est plane; elle est lisse et limitée par deux rangées de granules épineux. La pince se distingue par la forte saillie de sa face externe, qui présente deux versants séparés par une carène médiane longitudinale. C'est sur le versant inférieur que les granules ont leur plus grande dimension; ils sont moins nombreux et plus réduits sur le versant supérieur. Les doigts sont beaucoup plus longs que la portion palmaire du propodite, et se terminent par des griffes qui se croisent; ils sont armés sur leur bord interne d'une série de denticules cornés.

Les pattes ambulatoires dépassent un peu les grandes pinces; elles sont presque nues et peu comprimées, sauf au niveau des doigts. Les articles pénultième et antépénultième sont très convexes extérieurement; leur bord supérieur et une partie de leur face externe sont ornés de granules spiniformes, très prononcés dans la paire antérieure, très réduits dans la suivante. Le doigt est comprimé latéralement, largement canaliculé, surtout près de la base, sensiblement tordu et large encore à l'extrémité. Il a une rangée de soies raides sur son bord inférieur et une forte épine à l'extrémité. Les doigts égalent presque en longueur les deux articles précédents réunis; ceux de la paire antérieure sont relativement un peu moins longs que ceux de la paire postérieure. Les pattes des deux paires suivantes, surtout celles de la 5ème, sont longuement pileuses sur les bords; elles sont toutes deux subchéliformes; la râpe des pattes de la 4ème paire est longue mais étroite, celle des pattes de la 5ème paire est plus grande et arrondie en arrière.

L'abdomen était en mauvais état, et vidé dans tous les spécimens que nous avons entre les mains, mais on peut néanmoins reconnaître que les plaques tergales sont nettes, réduites et bien séparées les unes des autres. Le 6ème segment est divisé en deux moitiés très inégales par un sillon transversal

peu profond, mais il est dépourvu de sillon longitudinal ; ses appendices sont très asymétriques. Le telson est long, il a deux fortes échancrures latérales et une profonde échancrure terminale qui détermine deux lobes asymétriques armés de dents nombreuses et irrégulières. Les fausses pattes impaires sont longues et au nombre de quatre ; les trois antérieures sont biramées avec la branche ovifère plus courte et plus forte que l'autre. Dans la dernière fausse patte, la grande branche ne se modifie pas, mais la petite est extrêmement réduite. Les œufs sont gros et très nombreux, leur diamètre varie de 8 à 9 dixièmes de millimètres.

La coloration dans l'alcool est blanchâtre.

Habitat, variations. — Drag. de Stimpson, 125 brasses, Sand-Key. Une femelle adulte, type de la description précédente.

Drag. de Stimpson, 125 brasses, Sand-Key. Une femelle adulte avec des œufs dans une coquille de volute. Ce spécimen est très normal, mais la bouche de la coquille étant longue et étroite, le thorax est plus fortement déprimé ; l'armature épineuse des pattes ambulatoires antérieures est réduite.

Longueur du céphalothorax	4.6	millimètres.
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	8	"

Drag. de Stimpson, 128 brasses, Sand-Key. Trois femelles adultes avec des œufs. Elles ont les mêmes caractères, et à peu près les mêmes dimensions que la précédente.

Affinités. — Cette espèce a les affinités les plus étroites avec l'*E. politus* (Smith), qui a sensiblement le même habitat. Elle en diffère surtout par les dimensions des pattes antérieures qui sont beaucoup moins longues, et qui ne sont pas très sensiblement dépassées par les pattes ambulatoires. Les extrémités chitineuses de la pince droite sont réduites, et ne présentent pas la forte incurvation signalée par Smith, enfin, les carpopodites des pattes ambulatoires sont armés en avant de quelques spinules qui ne paraissent pas exister dans l'*E. politus*.

Nous mettons ici en regard les dimensions de deux de nos spécimens, et de deux autres de même taille et de même sexe mesurés par Smith.

	1er Type ♀	1er Type de Smith ♀	2e Type ♀	2e Type de Smith.
Longueur de la carapace	14.2	14.2	16.5	16
Largeur de la carapace en avant . . .	8.2	7.9	9	8.7
Longueur des pédoncules oculaires . .	6	5.3	6.7	6.5
Diamètre maximum de l'œil	3.2	3	3.5	3.2
Longueur du chélipède droit	34	41	38.7	41
Longueur du carpe droit	8.5	10	9.8	11
Longueur de la pince droite	13.6	16.3	16	16.8
Largeur de la pince droite	9	8	9.7	8
Longueur du doigt droit	7.3	8.8	8.5	8.9
Longueur du chélipède gauche	"	"	34	36
Longueur du carpe gauche	"	"	8.9	9
Longueur de la pince gauche	"	"	13	13.5
Largeur de la pince gauche	"	"	6.9	5.7
Longueur du doigt gauche	"	"	8.5	9
Longueur de la 1ère patte ambulatoire .	38	50	45	52
Longueur du propodite	8	10.4	9	10.3
Longueur du doigt	11	16	13.4	16.8
Longueur de la 2e patte ambulatoire . .	41	52	48	55
Longueur du propodite	8.5	11	9.5	11.2
Longueur du doigt	12.7	17.2	14.7	18.7

Eupagurus Stimpsoni (nov. sp.).

Pl. X., fig. 13–18.

La carapace est large, surtout au niveau des régions branchiales, lisse, presque nue, médiocrement calcifiée en avant de la suture cervicale, et au niveau de la région cardiaque. On trouve quelques poils courts sur les régions branchiales, et d'autres moins nombreux sur les faibles sillons qui limitent latéralement l'aire gastrique. La partie située en avant du sillon cervical est plus longue que la postérieure; elle se termine en avant par un bord frontal qui forme trois saillies obtuses peu développé.

L'anneau ophthalmique est découvert; ses écailles, assez éloignées l'une de l'autre, sont larges, ovalaires, et terminées par une spinule insérée au-dessous du bord antérieur. Les pédoncules oculaires son peu épais, rétrécis au milieu, dilatés et arrondis à l'extrémité, légèrement infléchis en dehors; leur cornée est médiocre et un peu échancrée sur la face supérieure.

Le 2ème article des pédoncules antennulaires n'atteint pas tout à fait le bord postérieur de la cornée; il égale en longueur la moitié de l'article suivant. Le fouet supérieur est faible, et présente des articles peu nombreux;

il est presque aussi long que le dernier article du pédoncule. — Le 1er article des pédoncules antennaires est visible en dessus; le suivant a un long prolongement externe acuminé; l'acicule est grêle, incurvé en dehors, faiblement pileux; il atteint à peine le bord postérieur de la cornée, et dépasse un peu la base du dernier article pédonculaire. Le fouet est long, grêle et orné de poils assez longs et assez nombreux.

Les pattes antérieures sont subégales, courtes et dissemblables. La droite est plus forte que la gauche et présente des poils peu serrés, sur les faces externe et latérales de ses trois derniers articles. Le méropodite est plus court que le carpe; il a en dessus deux denticules de chaque côté sur les bords de son articulation antérieure. Le carpe a une face externe arrondie et armée de faibles saillies aiguës et irrégulièrement sériées, qui deviennent plus fortes et plus nombreuses en avant, au voisinage du bord supérieur; ce dernier présente une rangée de fortes spinules. La même rangée se continue sur le bord supérieur de la pince entière; on trouve en outre sur la face externe du propode, au voisinage du bord supérieur, une rangée de spinules semblables qui s'atténue rapidement à mesure qu'elle se rapproche des doigts; deux séries parallèles de saillies très faibles s'observent sur la région palmaire en dehors de cette rangée; enfin une dernière série de denticules très atténuées indique imparfaitement le bord inférieur du même article. Les doigts sont à peine plus courts que le propodite; ils sont denticulés sur toute la longueur du bord interne, mais on peut néanmoins observer deux dents inégales sur le doigt mobile, et une seule sur le doigt immobile. Le carpe, en avant, est presque aussi large que la pince.

La patte gauche est moins forte et un peu plus courte que la droite, et ressemble à cette dernière par son revêtement de poils, et par les caractères du méropodite. On trouve sur le milieu de la face externe du carpe une rangée de spinules, et une série de trois ou quatre saillies très légères un peu au-dessus. La pince est à peine plus longue que le carpe, elle a sur le milieu de sa face externe une rangée longitudinale de spinules, et deux ou trois rangées parallèles de saillies beaucoup plus faibles et très légèrement indiquées. Les doigts sont beaucoup plus longs que la portion palmaire; ils sont armés en dedans de denticules cornés et à leur extrémité de griffes acuminées. Dans la pince droite on trouve un ongle corné extrêmement réduit à l'extrémité du doigt mobile.

Les pattes ambulatoires dépassent en avant l'extrémité des pinces; elles sont comprimées latéralement, inermes, et ornées de poils peu nombreux mais

assez longs. Les doigts sont assez larges, très comprimés latéralement, un peu arqués et sensiblement plus longs que le propodite; ils se terminent par une griffe claire bien développée. — Les pattes des deux paires suivantes sont peu poilues, celles de la 4ème paire sont nettement subchéliformes et se terminent par un doigt aussi long que le propodite. La râpe de ce dernier est allongée mais assez étroite; celle de la 5ème patte, au contraire, est large mais courte et un peu échancrée en arrière.

Le 6ème segment de l'abdomen se divise en deux moitiés inégales par un sillon transversal, mais il est dépourvu de sillon longitudinal; ses appendices, qui sont très asymétriques, ont une râpe étroite, semblable à celle des Catapagurus. Le segment terminal a deux faibles échancrures latérales et une profonde échancrure terminale qui détermine deux lobes asymétriques armés de dents sur leur bord interne.

Habitat, dimensions. — Drag. de Stimpson, W. Florida. 14 brasses. Un spécimen mâle dont les dimensions sont les suivantes:

Longueur du céphalothorax	3.5	millimètres.
Largeur du céphalothorax	2.5	"
Longueur du céphalothorax en avant de la suture cervicale . .	2	"
Largeur du front	2	"
Longueur des pédoncules oculaires	1.7	"
Longueur de la patte antérieure droite	8.2	"
Longueur de la pince de cette patte	3.2	"
Longueur de la 1ère patte ambulatoire droite	9.3	"

Affinités. — Cette espèce a des ressemblances avec l'*Eupagurus spinulimanus* (Miers) de la Nouvelle-Zélande; mais, contrairement à cette dernière, elle a les yeux plus courts que le front, et les carpes des pattes ambulatoires absolument inermes. Les mains sont moins épineuses dans notre espèce que dans celle de Miers, et le carpe des pattes antérieures est beaucoup plus large.

Eupagurus dissimilis (nov. sp.).

Pl. X., fig. 19–25.

La carapace de ce pagure est médiocrement dilatée au niveau des régions branchiales; elle est un peu échancrée en arrière, calcifiée et lisse en avant du sillon cervical, membraneuse sur toute la partie postérieure, sauf peut-être au niveau de l'aire cardiaque, qui paraît décalcifiée dans le spécimen

que nous étudions. Les régions branchiales sont parcourues par de rares sillons peu marqués, et ornées de quelques poils ; elles sont peu nettement séparées de l'aire cardiaque qui ressemble beaucoup, dans notre espèce, à celle de l'*E. Smithii.*

La région gastrique est très imparfaitement limitée sur les côtés, elle a quelques poils sur le milieu du front ; sa longueur est un peu plus faible que celle de l'aire cardiaque. Le front a une saillie rostrale obtuse, assez large, qui laisse complètement à découvert l'anneau ophthalmique. Les dents latérales sont plus aiguës, et à peu près aussi saillantes que le rostre ; les parties latérales du front sont obliques.

Les écailles ophthalmiques sont fortes et un peu élargies à la base ; leur lobe antérieur arrondi est armé d'une forte spinule qui prend son insertion sous le bord antérieur ; elles sont assez peu écartées l'une de l'autre. Les pédoncules oculaires sont forts, très dilatés à l'extrémité, déprimés sur la face supérieure ; ils sont assez longs, mais néanmoins plus courts que la largeur du bord frontal ; ils dépassent très sensiblement le milieu du dernier article des pédoncules antennaires, et l'extrémité antérieure du pénultième article des pédoncules antennulaires, mais ils n'atteignent pas l'extrémité de l'acicule. Leur cornée est large, peu longue, et présente une profonde échancrure arrondie sur sa face supérieure ; ils sont ornés en dessus d'un petit nombre de poils très courts.

Le dernier article du pédoncule des antennes internes mesure environ deux fois la longueur de l'article pénultième, mais il n'est pas sensiblement plus long que le fouet supérieur. Le 1er article du pédoncule des antennes externes est visible en dessus dans toute sa largeur. Le suivant est fort, mais peu allongé ; il présente une très faible spinule à la rencontre de ses bords antérieur et interne, et un prolongement externe long et acuminé. L'acicule a une double inflexion ; il est assez fortement pileux et atteint presque l'extrémité du pédoncule. Le 3ème article est armé d'une faible spinule en avant. Le fouet est fort, presque nu, et atteint l'extrémité de la grande pince ; ses articles sont courts.

Les plaques sternales thoraciques sont peu développées et disparaissent, cachées par les hanches, au niveau des pattes antérieures ; mais le sternum qui sépare à leur base les pattes mâchoires externes est très large ; il est d'ailleurs un peu excavé au milieu. Les lamelles branchiales sont larges et sensiblement acuminées à l'extrémité.

La patte antérieure droite est plus longue et beaucoup plus forte que la

gauche. La face externe de la pince et du carpe, sont armées de nombreuses spinules aiguës, qui sont plus rares sur le doigt mobile, et qui forment une rangée plus forte au bord supérieur du carpe ainsi qu'aux bords supérieur et inférieur de la main. A la base de ces spinules s'insèrent des poils nombreux et assez allongés. La pince est faiblement convexe sur sa face externe ; à sa naissance, elle n'est pas plus large que le carpe, mais elle s'élargit un peu au niveau de la portion palmaire. Les doigts ont à peu près la longueur de cette dernière, et se terminent par des extrémités calcaires croisées et assez grêles ; le doigt mobile est relativement étroit, et armé de trois dents arrondies sur son bord interne ; le doigt immobile est beaucoup plus large, ce qui tient à la disposition de son bord interne qui forme un angle obtus ; il présente d'assez nombreux denticules arrondis et une dent au sommet de l'angle. La face interne est peu renflée et présente de nombreuses mais faibles saillies, qui deviennent pileuses et un peu plus fortes près des bords. Le carpe égale à peu près les deux tiers de la longueur de la pince, et s'élargit progressivement d'arrière en avant ; sa face interne, assez développée, ressemble à celle de la main. Le méropodite est armé de longues épines espacées à son bord antérieur ; plus en arrière, on voit des lignes transversales brièvement pilifères, qui se prolongent en s'atténuant sur les faces latérales. La face inférieure présente des lignes plus courtes et plus saillantes qui rendent irréguliers et granuleux les bords articulaires inférieurs. — La patte antérieure gauche n'atteint pas tout à fait l'extrémité de la région palmaire de la droite ; elle présente deux rangées de fortes spinules sur la face externe du carpe. Une forte rangée de spinules semblables se trouve sur chacun des deux bords de la pince, sauf toutefois sur le bord inférieur du doigt immobile ; la pince est armée, en outre, sur sa face externe, d'une ou deux rangées longitudinales médianes de spinules, et çà et là de spinules éparses plus faibles. Toutes les spinules, sur le carpe comme sur la main, sont pilifères comme celles de la pince droite. La face externe de la pince est peu convexe, et sensiblement plus large que le carpe ; elle est tout à fait caractérisée par la structure du doigt immobile qui est lisse, fortement infléchi vers le bas, et armé de denticules calcaires sur son bord interne. Il y a quelques denticules calcaires beaucoup plus faibles sur le bord interne du doigt mobile, mais l'armature principale de ce bord est constituée par de fins denticules cornés.

Les deux doigts se croisent légèrement à leur extrémité, et se terminent par de faibles ongles cornés. On trouve des poils allongés sur les faces

latérales du carpopodite et sur la face interne du méropodite; ce dernier article présente les mêmes ornements en saillie que celui du côté droit, mais il n'a que deux épines en dessus sur son bord antérieur.

Les pattes ambulatoires sont comprimées latéralement, lisses sur leur face externe, à peine pileuses sur leur bord supérieur et pas du tout sur leur bord inférieur; elles dépassent en avant l'extrémité de la grande pince. Le propodite et le carpe, surtout dans la paire antérieure, sont beaucoup plus forts que le doigt, et armés d'une rangée de fortes spinules sur le bord supérieur. Le doigt égale presque en longueur les deux articles précédents réunis; convexe et finement canaliculé sur sa face externe, il présente quelques poils sur son bord inférieur, et se termine par une faible griffe obtuse. Le doigt de la paire antérieure a encore quelques spinules réduites près de la base, sur son bord supérieur.

Les pattes de la 4ème et de la 5ème paire sont des pattes normales d'Eupagurus, elles sont assez pileuses et présentent des râpes bien développées. Celles de la 4ème paire sont subchéliformes avec une râpe étroite et allongée; celles de la 5ème paire sont presque chéliformes et un peu renflées en avant, leur râpe est arrondie en arrière.

L'abdomen, dans sa structure générale, ne présente rien de particulier; mais il a une saillie basilaire très développée. Les trois fausses pattes impaires du mâle que nous étudions sont biramées, mais l'un des rameaux est presque rudimentaire. Le 6ème segment est divisé en deux moitiés peu inégales par une dépression transversale très marquée; il est très peu pileux et ne présente pas de dépression longitudinale; ses appendices latéraux sont très asymétriques et armés de larges râpes.

Le telson a deux échancrures latérales profondes mais étroites; son échancrure terminale est fort large et se continue en arrière par une petite fissure; avec les échancrures latérales, elle détermine deux lobes inégaux armés de nombreuses dents spiniformes sur les bords.

Habitat, variations. — Station No. 38. Profondeur 20 brasses, Yucatan Bank. Un mâle dans une coquille de Natica, recouverte par une Actinie.

Longueur approximative du corps (du rostre au telson)	24	millimètres.
Longueur approximative du corps (les pinces étendues) . . .	45	"
Longueur de la carapace	11	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	5.4	"
Largeur de la carapace en arrière	8.5	"
Largeur de la carapace au front	5.4	"

Longueur des pédoncules oculaires	4.5	millimètres.
Longueur du carpe de la patte antérieure droite	6.6	"
Largeur du carpe de la patte antérieure droite	5.3	"
Longueur de la grande pince	10	"
Largeur de la grande pince	5.9	"

Drag. de Stimpson. Profondeur 19 brasses, "Bache." Une femelle représentée par son céphalothorax qui mesure 9 millimètres de longueur. L'écaille ophthalmique gauche a deux spinules au-dessous de son bord antérieur; le doigt immobile de la pince gauche a quelques denticules à la base de son bord inférieur, qui est moins infléchi que dans le type; enfin les spinules du propodite et du carpe sont très réduites dans les pattes ambulatoires postérieures.

Affinités. — Cette espèce ressemble assez bien par la forme de la pince gauche à l'*E. rubricatus* (Henderson), mais elle en diffère par de nombreux caractères essentiels, et notamment par l'armature épineuse des pattes antérieures. Ce caractère la rapproche de l'*E. spinulentus* (Henderson) dont les pattes et les doigts ont d'ailleurs une forme absolument différente.

Spécimens indéterminés. — Un spécimen incomplet dragué à Sta. Cruz par 115 brasses de profondeur (Blake, station No. 132).

Espèces dont la détermination générique est douteuse.

Le genre Eupagurus n'est probablement pas homogène, et renferme presque des espèces qui n'ont pas su être classées ailleurs. Nous en donnons pour exemple l'*Eupagurus ungulatus* (Studer), qui est en réalité un Pylopagurus.

C'est pourquoi nous rangeons provisoirement dans le genre Eupagurus les deux espèces suivantes qui ne peuvent être attribuées à aucun genre existant. Nous savons très bien que ce ne sont pas des Eupagurus, mais en attendant que des études plus approfondies nous permettent d'établir des genres naturels, nous préférons ce moyen terme à la création de coupes génériques nouvelles, peut-être mal justifiées.

L'une de ces espèces l'*E. bicristatus* (A. Milne-Edwards), se rattache directement aux Sympagurus, l'autre, l'*E. problematicus*, a surtout des affinités avec les Parapagurus.

Eupagurus? problematicus (nov. sp.).

Pl. XI., fig. 1–10.

La carapace est déprimée, élargie au niveau des régions branchiales, peu échancrée en arrière, et divisée en deux parties de longueur à peu près égale par la suture cervicale. La moitié antérieure, fortement calcifiée, a une région gastrique peu large, assez bien limitée sur les côtés, unie, sauf dans la partie antérieure où elle présente quelques ponctuations. On trouve aussi quelques ponctuations larges sur les aires latérales avoisinantes. L'aire cardiaque est étroite, à peine calcifiée, et limitée par deux sillons parallèles qui s'écartent un peu en arrière. Les régions branchiales sont larges, faiblement sillonnées et ornées de poils rares mais assez longs. Le front a une saillie rostrale très faible, presque obtuse, qui laisse à découvert l'anneau ophthalmique ; les dents latérales sont peu saillantes, acuminées, séparées du rostre par un bord peu échancré, et des flancs par un bord long et très oblique.

Les écailles ophthalmiques sont peu écartées et très élargies à la base ; elles forment en avant une lamelle obtuse qui se termine par une ou deux spinules. Les pédoncules oculaires sont assez longs, et se rétrécissent très peu, mais graduellement, de la base à l'extrémité libre. Ils sont plus courts que la largeur du bord frontal, dépassent un peu la base du dernier article des pédoncules antennulaires, et le milieu du dernier article des pédoncules antennaires, mais n'atteignent pas l'extrémité de l'acicule. Ils sont ornés d'une rangée de petits faisceaux pileux sur la face supérieure, et se terminent par une cornée réduite et un peu échancrée en dessus.

Tous les articles des pédoncules antennulaires sont courts et forts ; le dernier égale environ une fois et demie la longueur de l'avant-dernier, mais n'a guère plus de la moitié de la longueur du fouet supérieur. Le 1er article des pédoncules antennaires est visible en dessus dans toute sa largeur, et porte une spinule sur son bord externe. Le suivant est large, court, armé d'un prolongement externe acuminé, beaucoup plus long que lui, et d'une spinule à l'extrémité interne du bord antérieur. L'acicule est grand, fort, acuminé, orné d'une rangée de longs poils, doublement infléchi, avec l'inflexion terminale dirigée en dedans et peu prononcée. Le 3ème article est armé d'une spinule à l'extrémité antérieure de son bord interne ; le dernier est court et assez pileux comme la plupart des articles précédents. Le fouet

terminal, gros et orné de poils longs et nombreux, dépasse un peu l'extrémité de la grande pince.

Les pattes-mâchoires de la 1ère paire sont très courtes, mais leur exopodite est long, et se termine par un fouet foliacé, long et ovalaire qui présente de longues soies sur les bords. Les pattes-mâchoires externes sont armés en dedans, près de la base, de denticules cornés, et l'on trouve en outre une forte spinule en avant sur le bord externe du méropodite. La plaque sternale qui sépare ces appendices à leur base est assez large et armée, près du milieu, de deux denticules calcaires. Les autres plaques sternales s'élargissent graduellement d'avant en arrière, mais celles des paires de pattes antérieures sont à peine visibles entre les hanches. Les branchies portent deux séries de lamelles bifides; la branche externe de la bifurcation des lamelles branchiales est plus courte que l'interne.

Les pattes antérieures sont subégales, assez semblables, mais la droite est plus forte et un peu plus longue que la gauche; elles sont couvertes de poils longs, peu serrés, qui s'insèrent par petits groupes sur des lignes extrêmement courtes. Le méropodite est à peu près de la même longueur que le carpe; il présente un denticule aigu à l'extrémité antérieure de son bord interne et inférieur. Le carpe a aussi deux ou trois denticules en avant sur son bord supérieur; sa face externe est large et convexe. La pince est régulièrement arquée de dehors en dedans à partir de la base des doigts; le bord supérieur de son propode a une rangée de denticules faibles et peu nombreux, mais le bord inférieur est arrondi et inerme. Les deux faces sont convexes, mais l'interne est lisse et presque nue. Les doigts ont sensiblement de même longueur que la portion palmaire du propode; ils sont mobiles dans un plan oblique et se terminent par des ongles cornés assez faibles qui se prolongent en arrière, sur le bord interne, sous la forme de denticules.

Les pattes ambulatoires sont couvertes de longs poils, surtout au niveau des doigts; elles sont peu comprimées, inermes, à peine plus longues que les pinces; leurs doigts sont arqués, aussi longs que les deux articles précédents réunis, et se terminent par une griffe médiocre. Les pattes ambulatoires antérieures ont une faible spinule en avant sur le bord supérieur du carpe; cette spinule se réduit beaucoup ou fait défaut dans la paire suivante. Les pattes de la 4ème paire n'ont pas de saillie propodale bien sensible, et sont munies d'une faible râpe triangulaire. La pince des pattes de la 5ème paire est courte et infléchie du côté interne; ses doigts sont peu allongés, et sa râpe, arrondie en arrière, atteint le milieu de la région palmaire du propode.

L'abdomen présente en dessous et à sa base une saillie bien développée. Les plaques dorsales sont bien séparées les unes des autres, sauf en arrière où, comme de coutume, les deux dernières sont contiguës et articulées. Le 6ème segment est divisé en deux parties de longueur presque égale par un sillon transversal; il présente un faible sillon longitudinal au voisinage de ce dernier; ses appendices biramés, armés de râpes larges, sont beaucoup moins développés du côté droit que du côté gauche. Le telson a deux faibles échancrures latérales et une échancrure terminale qui déterminent deux lobes fortement denticulés, mais très inégaux, le droit étant à peine saillant.

Il y a quatre fausses pattes impaires, inégalement biramées, dans le mâle que nous étudions; la fausse patte antérieure est la plus réduite; dans la postérieure les deux rameaux sont bien plus inégaux que dans les autres.

Habitat, variations. — Près de Sand-Key. Profondeur 125 brasses. Individu mâle, ayant servi de type à la description précédente.

Longueur du céphalothorax	6.8	millimètres.
Longueur du céphalothorax en avant de la suture cervicale	3.8	"
Largeur de la carapace en arrière	5.8	"
Largeur de la carapace au front	3.7	"
Longueur des pédoncules oculaires	2.6	"

L'abdomen est long et mesure environ 11 millimètres 5.

Station No. 281. Profondeur 288 brasses, Barbade. Une femelle dont le céphalothorax mesure 5 millimètres de longueur. Le céphalothorax est plus étroit que dans le type, mais tous les autres caractères sont normaux. Les pédoncules oculaires, toutefois, sont aussi larges à l'extrémité qu'à la base.

Affinités. — Cette espèce se distingue des Eupagurus par ses pattes antérieures, dont les doigts sont mobiles dans un plan oblique, et par ses lamelles branchiales qui sont profondément bifides à l'extrémité. Ces deux caractères, et la plupart des autres, la rapprochent des Parapagurus, et l'on trouve même chez le mâle deux fausses pattes sexuelles antérieures, réduites à l'état de bourgeons très courts, ainsi que la trace d'une fausse patte sexuelle de la 2ème paire. Entre cette espèce et les Paragurus, il existe toutefois quelques *différences* importantes: les fausses pattes sexuelles font complètement défaut chez la femelle, qui est d'ailleurs pourvue de deux orifices sexuels, les pattes-mâchoires de la 1ère paire sont munies d'un long fouet, les lamelles branchiales, quoique bifides, ne forment pas des branchies quadrisériées, enfin la formule branchiale est celle des Munidopagurus.

Eupagurus bicristatus (A. Milne-Edwards).

Pl. XI. fig. 11 et 12.

Eupagurus bicristatus, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., p. 43, 1880.

L'*Eupagurus bicristatus*, ressemble si étrangement au *Sympagurus arcuatus*, qu'il nous suffira de relever ici les caractères peu nombreux qui le distinguent de cette dernière espèce.

La carapace est plus calcifiée dans sa moitié antérieure, la région gastrique n'est pas distinctement séparée des parties latérales voisines; l'épine qui termine le 3ème article du pédoncule des antennes externes est plus saillante et plus forte.

A ces différences de second ordre viennent s'ajouter des différences importantes relatives à la patte antérieure droite. Le méropodite et le carpe sont semblables dans les deux espèces, mais tous les ornements en saillie sont bien moins prononcés dans l'espèce qui nous occupe, sauf toutefois les denticules de la rangée saillante qui forme le bord inférieur du carpe. La main est courte, haute et bordée en haut par deux crêtes denticulées parallèles, l'une interne, plus élevée, surtout au voisinage de l'articulation du pouce, l'autre plus basse et plus externe qui prend son origine au niveau des tubercules articulaires du pouce; cette dernière correspond à la crête denticulée qui forme le bord supérieur de la main dans le *Sympagurus arcuatus*. Le bord inférieur de la pince est beaucoup plus mince que dans cette dernière espèce, et la face inférieure est simplement ornée de granulations excessivement fines. La face externe a des granulations plus fortes mais très rares; elle est unie, mais parcourue par de nombreuses rugosités transversales à peine sensibles et d'ailleurs assez bien représentées dans le *Sympagurus arcuatus*. Les pattes de la 5ème paire sont à peu près subchéliformes, et leur râpe n'est pas très développée.

Les deux espèces se distinguent surtout par les caractères génériques tirés des pattes abdominales paires du mâle, qui existent dans le *Sympagurus arcuatus* et qui font défaut dans l'espèce qui nous occupe.

Néanmoins, l'*Eupagurus bicristatus* ne nous paraît pas être un Eupagurus vrai, et une étude plus approfondie des Paguriens permettra certainement de le ranger dans un genre ou dans un sous-genre distinct. Les pattes-mâchoires de la 1ère paire, dépourvues de palpes, ses lamelles branchiales longues et

étroites, la plage rugueuse à une seule rangée d'écailles de ses pattes de la 5ème paire, enfin la disposition des pinces, dont le doigt mobile se meut dans un plan oblique par rapport au plan de symétrie du corps, tous ces caractères l'éloignent des Eupagurus et le rapprochent des formes moins paguriennes que ces derniers, notamment des Sympagurus.

Habitat, dimensions.— Station No. 136. Profondeur 508 brasses, Frederickstadt.* Un mâle dont les dimensions sont les suivantes:

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	18	millimètres.
Longueur de la carapace	5.8	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	3.3	"
Largeur de la carapace en arrière	4	"
Largeur de la carapace au front	3	"
Longueur des pédoncules oculaires	2.1	"
Longueur de la grande patte antérieure	11	"
Longueur de la main droite	4.8	"
Largeur maximum de la main droite	4	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.83	"

D'après nos observations, sur les Pagures de l'Hirondelle, les pédoncules oculaires paraissent varier beaucoup dans cette espèce ; ils sont gros et sensiblement cylindriques chez les exemplaires qui vivent à une faible profondeur, ils sont plus courts, plus grêles, et atténués à leur extrémité chez ceux qui habitent les grands fonds. Dans le spécimen précedent, dragué par 900 mètres près de Frederickstadt, et chez un individu de la même espèce pris en 1888 dans les filets de l'Hirondelle, à 800 mètres, dans les parages des Açores, les pédoncules oculaires ne sont nullement comprimés; à peine rétrécis au milieu, et pas plus gros à l'extrémité qu'à la base, ils atteignent à peine l'extrémité de l'acicule et du pédoncule des antennes externes. Sur d'autres exemplaires également des Açores, mais recueillis en 1887, par 1300 mètres, les yeux s'amincissent vers le bout, et la portion cornéenne beaucoup plus réduite est dépassée de près d'un tiers par l'acicule.

Affinités. — L'*Eupagurus ? bicristatus* présente les affinités les plus étroites avec le *Sympagurus arcuatus.* Il a la forme générale et tous les caractères essentiels de cette dernière espèce, et on peut le considérer comme un *S. arcuatus* qui n'a plus qu'une crête sur la main, et dont les fausses pattes sexuelles ont disparu. La disparition des fausses pattes sexuelles se fait déjà sentir

* Le crustacé dragué par 164 brasses, à Ste Lucie, et signalé comme un *Eupagurus ? bicristatus* (Bull. Mus. Comp. Zoöl. Vol. VIII., Art. VIII., p. 43), est en réalité un *Sympagurus arcuatus.*

dans le *S. arcuatus* dont les femelles, comme on sait, n'ont plus que les fausses pattes sexuelles gauches correspondant à l'orifice sexuel unique. Dans l'*Eupagurus? bicristatus*, les pattes de la 4ème paire ont une râpe formée d'un seul rang d'écailles, comme dans le *S. arcuatus*, et chez la femelle, l'orifice sexuel gauche des Sympagurus existe seul. La formule branchiale est la même dans les deux espèces.

CLIBANARIUS (DANA).

Clibanarius, DANA, U. S. Expl. Exp., Vol. XIII., Crustacea, part I., p. 461, 1852.
" STIMPSON, Proc. Acad. Nat. Sci., Philad., p. 72, 1858.
" HELLER, Crust. südl. Europa, p. 177, 1863.
" MIERS, Catal. New-Zealand Crust., p. 67, 1876.
" HASWELL, Catal. Austral. Crust., p. 159, 1882.
" HENDERSON, Report on the Anomura; Challenger, Zool., Vol. XXVII., p. 60, 1888.

Les crustacés de ce genre ont ordinairement, sinon toujours, la carapace allongée et dilatée dans sa partie postérieure, fortement calcifiée en avant de la suture cervicale, beaucoup moins au niveau de l'aire cardiaque. Le rostre est faible, aigu ou obtus et les écailles ophthalmiques sont ordinairement contiguës. Les pédoncules oculaires sont plus ou moins grêles et allongés, peu ou pas dilatés à l'extrémité; les pédoncules antennaires et antennulaires sont au contraire ordinairement courts, et les acicules sont peu développés.

Les mâchoires antérieures ont sur leur palpe un fouet assez long mais qui ne paraît pas articulé; il y a aussi un fouet inarticulé à l'extrémité rétrécie de l'exopodite des pattes-mâchoires antérieures. Les pattes-mâchoires externes sont contiguës à leur base et les branchies portent deux rangées de lamelles indivises. La formule branchiale est celle des Munidopagurus.

Les pattes antérieures sont subégales; leurs doigts sont mobiles dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie du corps, et se terminent par des ongles cornés et excavés en cuiller. Les pattes de la 4ème paire sont nettement subchéliformes et présentent une râpe bien développée; celles de la 5ème paire ont aussi une râpe très nette sur leur pince qui est rétrécie en avant, et munie de doigts allongés.

Les terga abdominaux sont bien indiqués, mais étroits, et portent à gauche des pattes inégalement biramées; les rameaux s'allongent beaucoup dans les trois premières, chez la femelle, mais la quatrième ressemble aux fausses pattes du mâle, comme dans la plupart des autres Paguriens.

L'abdomen et les appendices de son 6ème segment sont nettement asymétriques.

Affinités. — C'est aux Mixtopagurus qu'il faut remonter pour trouver des affinités sérieuses aux Clibanarius. Comme les Mixtopagurus, ils ont les pédoncules oculaires plus ou moins allongés et à cornée peu ou pas dilatée, les antennules courtes, un rostre plus ou moins fort, des maxillipèdes externes contigus, un fouet aux mâchoires et aux pattes-mâchoires antérieures, des pattes antérieures subégales, dont les doigts, mobiles horizontalement, sont excavés en cuiller et terminés par des ongles brunâtres, enfin les pattes de la 4ème paire nettement subchéliformes, et munies d'une râpe bien développée.

On est porté à croire, par conséquent, que par l'intermédiaire de formes encore inconnues ou peut-être éteintes, les Clibanarius sont des Mixtopagurus plus adaptés à la vie pagurienne, et qui sont devenus très asymétriques en perdant les appendices abdominaux droits, sauf sur le 6ème segment.

Les Clibanarius sont représentés par des espèces côtières qui habitent toutes les mers du globe, dans les régions chaudes et tempérées. L'espèce suivante, recueillie par le Blake à des profondeurs assez considérables (de 95 à 163 brasses), est la première, croyons-nous, qui ait été signalée comme abyssale ; elle doit son nom de *Cl. anomalus* aux caractères aberrants qui la distinguent des autres représentants normaux du genre.

Clibanarius anomalus (nov. sp.).

Pl. XI. fig. 13–23.

La carapace est longue, assez fortement dilatée, au niveau des régions branchiales et profondément échancrée en arrière ; ses bords latéraux sont parallèles dans toute la partie comprise en avant de la suture cervicale ; elle est lisse et nue, mais présente néanmoins quelques poils sur les flancs et au milieu du front. En avant du sillon cervical, elle est ornée de très fines dépressions ; la région gastrique est très imparfaitement limitée et un peu plus longue que la région cardiaque. Cette dernière est bien développée, plus large en avant qu'en arrière, et divisée en trois parties par deux sillons transversaux peu marqués ; sur les flancs, les régions branchiales sont ornées d'un réseau irrégulier. Le front a un rostre obtus mais très net qui

laisse à découvert la partie antérieure de l'anneau ophthalmique ; mais les dents latérales sont simplement indiquées par l'angle obtus situé à la rencontre de la partie médiane du front et de ses parties latérales obliques.

Les écailles ophthalmiques sont séparées par toute la largeur du rostre ; elles sont très élargies à la base et se terminent par une lame lancéolée irrégulièrement bidentée. Les pédoncules oculaires sont très peu rétrécis au milieu, mais un peu plus larges à la base qu'à l'extrémité ; ils sont à peine plus courts que la largeur du bord frontal, dépassent les pédoncules antennaires d'une fois et demie environ la longueur de la cornée, et les pédoncules antennulaires d'une longueur moitié plus faible.

Leur cornée est longue, à peine échancrée en dessus ; ils sont ornés de très fines dépressions dans lesquelles on voit implantés, au microscope, des poils excessivement courts.

Le dernier article des pédoncules antennulaires est court et renflé à l'extrémité, il n'a pas une fois et demie la longueur de l'article précédent, et son fouet supérieur atteint très sensiblement la longueur des deux derniers articles pédonculaires réunis. Le premier article du pédoncule des antennes externes est à peine visible extérieurement ; le suivant est large, court, peu saillant en dehors et en avant, mais armé en ce point d'un ou deux denticules faiblement indiqués. Le très court acicule dépasse à peine l'extrémité antérieure du pénultième article ; il est uni, mais orné de quelques saillies minuscules et un peu acuminées. Les 3ème et 4ème articles sont fort peu allongés, mais le dernier est aussi long que tous les autres réunis ; le fouet est nu, assez fort et formé d'articles très courts ; il dépasse sensiblement l'extrémité des pinces.

La région sternale du corps est longuement pileuse, et présente des sterna bien visibles, mais pour la plupart peu développés, au niveau des quatre paires de pattes postérieures. Le sternum des pattes de la dernière paire vient se placer sous celui des pattes de la paire précédente. Les lamelles branchiales sont larges, triangulaires et tronquées à l'extrémité libre.

Les pattes antérieures sont semblables et presque égales ; celle de droite paraît toutefois légèrement moins forte que celle de gauche. Leur méropodite est presque aussi long que le carpe et la pince réunis, il est d'ailleurs sensiblement plus haut. Son bord supérieur, dilaté en avant et arqué, est orné de saillies irrégulières ; ses faces latérales sont lisses, mais le bord antérieur et les deux bords de sa face inférieure sont armés de dents ob-

tuses ; il est très peu poilu, sauf sur son bord supérieur. La face externe de la pince et du carpe est orné de gros granules calcaires très faiblement acuminés ; ces granules, un peu plus gros au voisinage du bord supérieur, sont très réduits sur le doigt mobile et portent sur leur face antérieure quelques poils assez courts. Le carpe est aussi large que la main, et presque aussi long que la portion palmaire. Celle-ci est plus courte que les doigts, qui sont forts, excavés en cuiller et terminés par de puissants ongles cornés. La face interne de la main est très renflée ; elle présente un certain nombre de saillies pilifères. On trouve une grosse dent calcaire, et trois plus petites, sur le bord préhensile du doigt immobile ; sur le doigt mobile il y a deux dents plus fortes et une intermédiaire plus réduite.

Les pattes ambulatoires dépassent un peu les pinces, et ne sont pas sensiblement comprimées au niveau des deux articles terminaux ; elles sont ornées de dépressions punctiformes assez nombreuses, dans lesquelles s'implantent de très courts poils ; leur doigt, plus court que le propode, se termine par une grosse griffe noire. Celles de la paire antérieure sont armées de saillies aiguës, assez bien sériées, sur la face supérieure, au niveau du carpe et du propode ; mais ces saillies s'atténuent beaucoup et deviennent obtuses sur les pattes de la paire suivante. Il en est de même des denticules arrondis qu'on observe sur le bord inférieur du méropodite. Les pattes de la 4ème paire sont peu poilues, et presque toujours chéliformes, tant la saillie de leur propodite est développée ; le doigt n'a qu'un ongle très faible, mais la râpe ovalaire est très développée. Les pattes de la 5ème paire se font remarquer par le puissant développement de leurs articles basilaires renflés ; leurs pinces sont plus longues que le carpe, s'infléchissent un peu, se rétrécissent vers l'extrémité, et portent une râpe longue, mais étroite, et arrondie en arrière ; elles sont ornées de poils sur les bords.

Les terga abdominaux sont grands, assez fortement calcifiés, et contigus sur presque toute la longueur de la région dorsale ; ceux des 2ème, 3ème, 4ème et 5ème segments portent chacun du côté gauche une fausse patte très forte, longuement et presque également biramée, dans la femelle que nous étudions. L'abdomen n'est pas très tordu, mais les appendices de son 6ème segment sont fortement asymétriques. Ce segment est long et divisé en deux moitiés assez inégales par un profond sillon transversal ; la moitié postérieure est traversée par un sillon longitudinal qui se prolonge, mais en s'atténuant, à la naissance de la moitié antérieure. Le telson a deux faibles échancrures latérales, et une très large échancrure terminale, qui détermine deux lobes

extrêmement inégaux, le gauche étant trois ou quatre fois aussi développé que le droit.

Habitat, variations. — Expédition du Hassler. Profondeur 100 brasses, Barbade. Une femelle adulte mais dépourvue d'œufs ; c'est le type de la description précédente.

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	19	millimètres.
Longueur approximative du corps (les pinces étendues) . . .	29	"
Longueur de la carapace	8	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	4.8	"
Largeur de la carapace en arrière	5	"
Largeur de la carapace au front	3.8	"
Longueur des pédoncules oculaires	3.6	"

Station No. 231. Profondeur 95 brasses, St. Vincent. Un jeune mâle dans une coquille de Murex. La carapace a des poils un peu plus longs et un peu plus nombreux que ceux du type ; les yeux sont plus rétrécis à l'extrémité, et les saillies épineuses des pattes ambulatoires antérieures sont à peine développées. Les quatre fausses pattes abdominales impaires sont semblables, biramées avec un rameau très court et presque microscopiques. Des poils assez nombreux se trouvent sur l'abdomen. Longueur du céphalothorax 4 mm. 5. Les extrémités des pattes ont une teinte rose assez prononcée.

Station No. 141. Profondeur 163 brasses, Cariacou. Un très jeune mâle dans une coquille de Turbo. Dans ce spécimen s'accentuent un certain nombre de caractères déjà indiqués dans le précédent, et probablement propres aux jeunes. La carapace est un peu poilue, et les pattes ambulatoires sont presque inermes ; le rostre est moins obtus, les yeux sont relativement plus courts, et les pédoncules antennaires atteignent le niveau de la cornée, enfin les deux stries transversales de la région cardiaque disparaissent. Ce spécimen n'est peut-être pas adulte, quoique ses fausses pattes impaires soient assez bien développées. Longueur de la carapace 2.8.

Nous rapportons à la même espèce un spécimen recueilli par le Blake à la Barbade, par 73 brasses de profondeur (Station No. 291). Nous ne possédons que les trois paires de pattes antérieures de cet individu, mais elles sont très normales et ressemblent parfaitement à celles du type que nous avons décrit plus haut. Elles appartiennent à un individu un peu plus grand, leurs articles terminaux ont une couleur jaune orangé, mais des taches de la même couleur s'observent sur les autres articles et particulièrement sur les méropodites des pattes antérieures.

Affinités. — Ce Clibanarius se range parmi les espèces dont les doigts ambulatoires sont plus courts que le propode, mais il se distingue de la plupart des Clibanarius, sinon de tous, par les écailles ophthalmiques largement séparées, et par les fausses pattes du 5ème anneau abdominal qui ont le même développement que les autres chez la femelle. Le *Cl. barbatus* (Heller), a les écailles ophthalmiques séparées et les doigts courts, mais il se distingue par les pédoncules oculaires très allongés et grêles, par la dent rostrale aiguë, et par les pattes fortement pileuses.

Dans le *Cl. aquabilis* (Dana), le thorax est beaucoup plus étroit, les pédoncules oculaires sont plus allongés, le rostre est aigu, et les doigts des pattes ambulatoires sont extrêmement courts.

PAGURUS (Fabricius).

Pagurus (in part), Fabricius, Risso, Roux, H. Milne-Edwards, etc.
" Dana, U. S. Expl. Exped., Vol. XIII., Crust., part I., p. 449, 1852.
" Stimpson, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., p. 71, 1858.
" Heller, Crust. Südl. Europa, p. 174, 1863.
" Miers, Catal. New-Zealand Crust., p. 65, 1876.
" Haswell, Catal. Austral. Crust., p. 55, 1882.
" Henderson, Proc. Roy. Phys. Soc. Edinburgh, Vol. IX., part I., p. 67, 1886.
" Henderson, Report on the Anomura; Challenger, Zool., Vol. XXVII., p. 55, 1888.

Les crustacés de ce genre ont la carapace allongée, élargie en arrière, calcifiée en avant du sillon cervical et au niveau de la région cardiaque. La saillie rostrale du front, ordinairement faible ou nulle, laisse à découvert l'anneau ophthalmique dont les écailles sont séparées par un intervalle plus ou moins large. Les pédoncules oculaires sont le plus souvent forts, et dilatés à l'extrémité ; l'acicule antennaire est robuste ; le fouet est long et nu.

Les mâchoires de la 1ère paire sont dépourvues de fouet sur le palpe, mais cet appendice existe sur l'exopodite des pattes-mâchoires antérieures, sous la forme d'une lamelle inarticulée. Les pattes-mâchoires externes sont fortes et contiguës à la base; les branchies portent deux rangées de lamelles larges, indivises, souvent tronquées et à bords plus ou moins parallèles. La formule branchiale est celle des Pylocheles.

Les pattes antérieures sont inégales ou subégales, la gauche étant plus développée que la droite. Leurs doigts sont cornés et excavés en cuiller à l'extrémité, ils se meuvent dans un plan très oblique par rapport au plan de symétrie du corps. Les pattes de la 4ème paire sont subchéliformes et

armées d'une râpe très développée. Celles de la 5ème paire se terminent par une pince ordinairement allongée, dont la râpe est également très nette.

L'abdomen est fort, asymétrique, dépourvu d'appendices sexuels et protégé par des terga solides mais non contigus, au moins dans les régions moyennes. Il présente du côté gauche quatre fausses pattes dont les trois antérieures sont triramées dans la femelle, par suite de la bifurcation du rameau postérieur.

Les quatre fausses pattes impaires du mâle et la 4ème fausse patte de la femelle sont très inégalement biramées.

Affinités. — Les Pagurus se distinguent des Clibanarius et des Aniculus par leur front dépourvu de rostre, par leurs pédoncules oculaires forts, par leurs écailles ophthalmiques séparées, et par leurs pattes antérieures qui sont toujours inégales. Les doigts de leurs pinces antérieures ne sont pas mobiles dans un plan horizontal comme dans les Clibanarius; et leur palpe maxillaire ne présente pas de fouet comme chez ces derniers. Par leurs espèces à yeux grêles (*P. affinis* (H. Milne-Edwards)), et munies d'un rostre (*P. deformis* (H. Milne-Edwards)), ils se relient intimement aux Aniculus auxquels il faudra peut-être un jour les réunir; ils sont dépourvus toutefois des lames foliacées ovifères que H. Milne-Edwards a signalées sur l'abdomen des femelles de l'*Aniculus typicus* (Dana).

Habitat. — Les Pagurus habitent surtout les mers chaudes du globe, et paraissent pour la plupart se tenir près des côtes à des profondeurs peu considérables. Le *P. striatus*, toutefois, a été recueilli à 120 brasses de profondeur par le Challenger. L'espèce que nous décrivons plus loin, sous le nom de *Pagurus striatus*, var. *Petersii*, ne dépasse pas 84 brasses de profondeur.

Pagurus striatus, Latr., var. **Petersii** (A. Milne-Edwards).

Pl. XI. fig. 24–35.

Aniculus Petersii, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., p. 40, 1880.

La carapace est dilatée au niveau des régions branchiales et lisse dans toute son étendue; elle est profondément échancrée en arrière et divisée par la suture cervicale en deux parties dont la postérieure est la plus longue. Celle-ci est occupée au milieu par l'aire cardiaque étroite et légèrement élargie en avant; elle présente des sillons longitudinaux sur les parties les

plus voisines de cette aire, un réseau de sillons sur les flancs, et quelques faisceaux de poils jaunâtres surtout dans les parties latérales. La région gastrique est nettement limitée en avant, où elle est plus large, et en arrière, où elle est sensiblement arrondie. Les parties latérales qui l'avoisinent sont ornées de dépressions et de saillies peu nombreuses, sur lesquelles s'élèvent quelques touffes de poils. Le front est presque droit, il présente une large saillie médiane obtuse qui laisse complètement à découvert l'anneau ophthalmique, et deux dents latérales plus saillantes situées immédiatement en dehors des pédoncules oculaires.

Les écailles ophthalmiques sont peu écartées, très larges à la base, mais un peu moins cependant que les pédoncules oculaires; leur lame terminale porte deux fortes spinules en avant, et quelques autres plus réduites sur les côtés externes. Les pédoncules oculaires sont forts, très dilatés à l'extrémité, et très peu comprimés sur la face supérieure ; ils sont plus courts que la largeur du bord frontal, atteignent presque l'extrémité des pédoncules antennaires, et dépassent sensiblement le milieu du dernier article des pédoncules antennulaires; leur cornée est large, longue, mais très profondément échancrée en dessus par un long sinus arrondi et orné d'une forte touffe de poils; ils sont également ornés de quelques poils courts et isolés en arrière de la cornée.

Le dernier article des pédoncules antennulaires égale une fois et demie environ la longueur de l'avant-dernier article; il a une longueur à peu près égale au fouet supérieur, qui est fort à sa base et sensiblement plus gros que lui. Le 1er article des pédoncules des antennes externes est visible en dessus dans toute sa largeur; le suivant est assez large et muni d'un court prolongement externe acuminé, ainsi que d'un denticule à l'angle antéro-interne; l'acicule dépasse un peu la base du dernier article pédonculaire, mais atteint à peine la cornée ; il se termine par une pointe aiguë, et présente sur son bord interne des faisceaux de poils, ainsi que trois ou quatre spinules. Le fouet terminal dépasse l'extrémité des pinces; ses articles sont courts, assez forts, et ornés de soies très petites.

Les plaques sternales thoraciques sont médiocres en arrière, et paraissent à peine en avant au niveau des deux paires de pattes antérieures; les pattes-mâchoires externes sont contiguës à leur base. Les lamelles branchiales sont arquées en dedans, et tronquées obliquement à leur extrémité libre.

Les pattes antérieures sont à peu près semblables, mais inégales, la

gauche étant plus forte et plus longue que la droite. Elles sont ornées, sur la face externe du propodite et du carpe, de sillons obliques bordés chacun d'une rangée de poils courts et égaux et surmontés de granulations régulières et espacées ; ces granulations se terminent en pointe cornée à mesure qu'on se rapproche du bord supérieur où elles atteignent leur maximum de dimension. Sur le propodite, les sillons se continuent en dedans à partir des bords supérieur et inférieur, mais ils se brisent en tronçons épars, peu nombreux et faiblement granuleux, sur le milieu de la face interne de la main. Les pinces ont un bord supérieur convexe et un bord inférieur légèrement concave ; elles s'atténuent presque régulièrement de la base au sommet et sont convexes sur leurs deux faces. Les doigts sont un peu plus courts que la région palmaire, armés de quatre dents obtuses en dedans et d'un ongle noir allongé, mais étroit, à l'extrémité. Sur le doigt mobile, les sillons sont plus courts, mais les granulations épineuses sont fortes, et les poils sont plus allongés que sur le reste de la surface ; le doigt mobile porte en outre en dessus, près de son articulation, une profonde dépression longitudinale.

Le carpe atteint à peine la longueur de la région palmaire du propode ; il est à peu près aussi large à son extrémité que la base de la main, mais il est beaucoup plus étroit vers son point d'attache sur le méropodite. Ce dernier article a deux ou trois épines à l'extrémité de son bord supérieur, qui est orné de lignes pilifères transverses, en arrière et sur les flancs ; il a une rangée de quatre ou cinq épines sur le bord interne de sa face inférieure. On observe quelques denticules obtus sur le bord correspondant de l'ischiopodite.

Les pattes ambulatoires sont fortes, comprimées sur la face interne, beaucoup moins sur la face externe. De nombreux sillons transversaux et pilifères, surmontés d'une série de fortes granulations à pointes cornées, existent sur les trois articles terminaux. Les doigts sont régulièrement arqués, plus longs que le propodite, ornés de poils assez longs sur les bords, et dépassent l'extrémité de la grande pince ; ils se terminent par une griffe brune et aiguë. Le doigt de la patte ambulatoire postérieure gauche est plus large et plus tranchant en dessous que les autres ; sa face externe présente des sillons pilifères, obliques, disposés sur les côtés d'une ligne longitudinale unie, comme les barbes d'une plume ; la même disposition s'observe sur le propodite de la même patte, qui est plus fort et plus large que les autres.

Les pattes des 4ème et 5ème paires sont ornées de faisceaux de longs poils sur leurs bords ; celles de la 4ème paire sont presque chéliformes, en raison

du grand développement de la saillie digitale du propodite ; leur râpe figure un ovale très allongé. Les pinces de la 5ème paire sont longues, étroites et ornées d'une râpe très réduite en largeur et en longueur.

L'abdomen est nettement asymétrique ; ses terga sont bien développés et presque contigus sur les premiers anneaux, très réduits et largement séparés en arrière. Le 6ème segment est divisé en deux moitiés égales en longueur par un sillon transversal, mais la moitié postérieure est plus large que la première, et sillonnée longitudinalement ; ses appendices sont très asymétriques, poilus sur les bords et ornés de grandes râpes. Le telson a deux fortes échancrures latérales et une échancrure terminale qui détermine deux lobes très inégaux, poilus et armés de quelques dents aiguës sur les bords. Les trois fausses pattes abdominales antérieures de la femelle se terminent par trois lames ornées de longs poils sur les bords, les deux dernières lames proviennent de la bifurcation du rameau postérieur. La 4ème fausse patte est réduite, simplement biramée, avec le rameau postérieur presque rudimentaire.

La partie postérieure du céphalothorax est d'un blanc jaunâtre, et la même coloration se retrouve encore sur la région antérieure, mais déjà avec quelques taches rouges très réduites. Il y a deux anneaux rouges aux pédoncules oculaires, et une tache de même couleur occupe l'échancrure de la cornée. Les quatre premiers articles des pattes sont blancs, avec des taches rouges, mais les autres articles sont presque totalement rouges, et cette coloration paraîtrait uniforme, n'étaient les lignes pilifères qui paraissent d'un blanc jaunâtre sur le fond coloré.

Habitat, variations. — Station No. 11. Profondeur 37 brasses, Lat. N. 24° 55′, Long. O. 85° 43′. Une femelle adulte dans une coquille de Murex ; c'est le type de la description précédente :

Longueur approximative du corps (du rostre au telson) . . .	58	millimètres.
Longueur approximative du corps, les pinces étendues	86	"
Longueur de la carapace	20	"
Longueur de la carapace en avant de la suture cervicale . . .	10	"
Largeur de la carapace en arrière	14.3	"
Largeur de la carapace au front	8.2	"
Longueur des pédoncules oculaires	6.7	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.81	"
Longueur du carpe de la patte antérieure gauche	7.5	"
Longueur de la grande pince	16.8	"
Largeur de la grande pince	9.8	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.58	"

Station No. 36. Profondeur 84 brasses, Lat. N. 23° 13′, Long. O. 89° 16′. 1°. Un mâle de très grande taille dans une coquille de Fasciolaire recouverte par une colonie de Polypes coralliaires.

Longueur du céphalothorax	40	millimètres.
Longueur du céphalothorax en avant de la suture cervicale . .	21	"
Largeur de la carapace en arrière	34	"
Largeur de la carapace au front	16	"
Longueur des pédoncules oculaires	11	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.67	"
Longueur du carpe de la patte antérieure gauche	20	"
Longueur de la grande pince	39	"
Largeur de la grande pince	22	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.56	"

La carapace est plus poilue que dans le type, on trouve notamment trois ou quatre faisceaux de poils de chaque côté de la région gastrique, et une rangée sur les bords du sillon longitudinal qui divise la région branchiale en deux moitiés. Une rangée de fortes épines, très réduites dans le type, occupe le bord supérieur du carpe des pattes ambulatoires. Le fouet antennaire n'atteint pas tout à fait l'extrémité des pinces, l'acicule dépasse le bord postérieur de la cornée, et la carapace est très déprimée sur la face supérieure.

Les fausses pattes abdominales impaires sont réduites et au nombre de quatre ; elles sont toutes biramées, mais leur rameau postérieur, très réduit, est tout à fait rudimentaire dans la dernière ; dans la 1ère, au contraire, il est distinctement divisé en deux lamelles et rappelle par conséquent les fausses pattes de la femelle.

2°. Un mâle intermédiaire, par tous ses caractères et par ses dimensions, entre le type et le grand mâle précédent.

Largeur du bord frontal	9.8	millimètres.
Longueur des pédoncules oculaires	7.8	"
Rapport des deux dernières dimensions	0.79	"

Les fausses pattes abdominales sont semblables à celles de l'exemplaire précédent. L'acicule atteint à peine le bord postérieur de la cornée.

Station No. 296. Profondeur 84 brasses, Barbade. Un mâle.

D'après l'étude des quatre spécimens que nous avons maintenant sous les yeux, on peut conclure, avec une grande apparence de vérité, que les pédoncules oculaires sont relativement moins longs dans les grands exemplaires que dans les jeunes.

Affinités. — Cette espèce ressemble étrangement au *P. striatus* (Latreille). Elle s'en distingue toutefois par la dépression longue, profonde et pileuse qui occupe la face supérieure du doigt mobile des pinces, et par les granulations nombreuses qui occupent les lignes pilifères saillantes des trois paires de pattes antérieures; dans le *P. striatus*, en effet, la dépression du doigt mobile est nue et à peine indiquée ou nulle; en outre les granulations des lignes pilifères n'existent pas ou sont très réduites. Nous pouvons ajouter que, dans cette dernière espèce, les yeux sont moins dilatés et les mains plus courtes que dans l'espèce qui nous occupe. Malgré ces différences, d'ailleurs peu importantes, l'étude d'un grand nombre de spécimens permettra sans doute de démontrer que le Pagure qui nous occupe n'est en réalité qu'une variété du *P. striatus*.

Le *P. insignis* (De Saussure), qui habite les mêmes eaux, est aussi une espèce très voisine qui paraît se distinguer de la nôtre par ses pattes plus épineuses, par ses pédoncules antennaires plus allongés, et par les bords latéraux du céphalothorax qui sont épineux en avant. La dépression des doigts des pinces n'a pas été signalée par les auteurs qui ont étudié cette espèce.

OSTRACONOTUS (A. Milne-Edwards).

Ostraconotus, A. Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII., p. 45, 1880.

Ce genre se place parmi les Paguridés, dont il se distingue par sa carapace entièrement coriace, par son abdomen rudimentaire et par la disposition de ses pattes ambulatoires. Le bouclier céphalothoracique, par sa forme générale, ressemble à celui de certains Galathéides; il est court, ses bords latéraux sont légèrement arrondis, et il est large en arrière. Les pédoncules oculaires, gros et courts, se terminent par des yeux bien développés; leurs écailles ophthalmiques sont éloignées l'une de l'autre. Les antennes externes ressemblent à celles des Pagures et sont munies d'un acicule; les antennes internes sont longues et grêles. Les sterna thoraciques sont très développés, et les branchies sont formées par deux rangs de larges lamelles indivises. Les mâchoires de la 1ère paire sont dépourvues de fouet sur le palpe, mais cet appendice existe, pluriarticulé, sur les pattes-mâchoires antérieures. Les pattes-mâchoires externes sont séparées à leur base par une large plaque sternale. Les branchies rappellent celles des Eupagurus, mais il n'y a plus du tout de pleurobranchies.

Les pattes antérieures sont subégales, mais la droite est la plus forte; leurs doigts se meuvent dans un plan perpendiculaire au plan médian du corps, et se terminent par des extrémités calcaires sur lesquelles on trouve parfois des traces d'un ongle rudimentaire. Les pattes ambulatoires se terminent par des doigts élargis en palettes, munis de poils lamelleux sur le bord inférieur, et articulés de façon à se replier en avant; celles de la paire antérieure sont plus grêles et plus courtes que les postérieures. Les pattes de la 4ème paire sont monodactyles et dépourvues de râpe sur le propodite, qui est ovalaire et aplati, mais beaucoup plus grand chez la femelle que chez le mâle. Les pattes de la 5ème paire sont remarquablement petites et monodactyles; leur râpe se réduit à quelques écailles séparées les unes des autres.

L'abdomen est tout à fait atrophié; il est mou et l'on ne peut y reconnaître que peu de traces de métamérisation, sauf ses deux derniers articles qui sont très petits. Les appendices du 6ème article sont symétriques, obtus à leur extrémité, et ornés d'une plage rugueuse comme chez les Pagures. La femelle porte ses œufs attachés à trois fausses pattes qui n'existent que du côté gauche, mais ce mode de fixation serait insuffisant si les pattes de la 4ème paire ne se repliaient pas au-dessous du paquet d'œufs, leur pénultième article formant une sorte de plancher ovalaire.

Ce Crustacé n'habite certainement pas les coquilles, et doit loger, comme les autres Décapodes, tous ses organes essentiels dans le thorax. Les nombreux spécimens recueillis à la station 50 nous font croire qu'il vit par troupes assez nombreuses, dans les régions qu'il habite. Les pattes ambulatoires terminées par des doigts en palettes, pourraient le faire considérer comme un Pagure nageur, mais nous pensons plutôt que l'Ostraconotus glisse sur la vase des fonds, et rend ses mouvements plus rapides en faisant jouer ses palettes comme des rames, et en déployant les poils foliacés qui ornent le bord inférieur de ces dernières.

Affinités. — Comme le Tylaspis (Henderson), et le Porcellanopagurus (Filhol), l'Ostraconotus a la carapace très développée, les pattes-mâchoires externes écartées à leur base, et des branchies à deux rangées de lamelles; il diffère du premier par la forme des doigts des pattes ambulatoires, par le mode d'articulation des doigts des pattes antérieures, et par la réduction beaucoup plus grande de l'abdomen. Il a aussi l'abdomen beaucoup plus réduit que le Porcellanopagurus, ses pattes et ses doigts sont fort différents, enfin, contrairement à ce dernier, la partie postérieure de la carapace est nettement calcifiée.

Ostraconotus spatulipes (A. MILNE-EDWARDS).

Pl. XII.

Ostraconotus spatulipes, A. MILNE-EDWARDS, Bull. Mus. Comp. Zoöl., Vol. VIII., Art. VIII. p. 45, 1880.
Ostraconotus spatulipes, A. AGASSIZ, Bull. Mus. Comp. Zoöl. Vol. XV., p. 42, 1888.

Ce remarquable pagurien a le corps et les trois paires de pattes antérieures à peu près complètement nus, mais recouverts de fines granulations bien visibles à la loupe. La carapace s'élargit régulièrement d'avant en arrière, elle est renflée et armée sur les bords de denticules qui sont d'autant plus marqués qu'on se rapproche davantage de la suture cervicale.

Cette dernière est très nette et détermine dans la carapace deux parties de longueur très inégale, l'antérieure étant deux fois aussi longue que la postérieure. Les autres sillons sont à peine indiqués, cependant l'aire cardiaque, très élargie, se sépare assez bien en avant des régions branchiales. La région gastrique est plus saillante que les aires avoisinantes et forme, notamment en arrière du front, une protubérance bien développée. Le front a un rostre tronqué qui dissimule l'anneau ophthalmique; les dents latérales sont fortes, aiguës et beaucoup plus saillantes; elles sont acuminées et séparées de l'angle externe, terminé en pointe, par une échancrure faiblement denticulée. L'échancrure postérieure de la carapace est très large et à peine sensible.

Les écailles ophthalmiques sont séparées par un intervalle médiocre; elles sont larges, lancéolées, acuminées à l'extrémité libre, et un peu irrégulières sur les bords. Les pédoncules oculaires sont courts, forts, comprimés sur la face interne, et dilatés au niveau de la cornée, surtout dans le sens dorso-ventral; ils dépassent un peu l'extrémité antérieure de l'antépénultième article des pédoncules antennulaires, mais atteignent à peu près celle du pénultième article des pédoncules antennaires. Leur cornée s'avance plus loin en arrière du côté dorsal que du côté ventral et présente une échancrure arrondie sur la face comprimée. En arrière de la cornée, les pédoncules sont granuleux et présentent un sillon qui délimite extérieurement une assez forte saillie.

Les pédoncules antennulaires sont longs et grêles; leurs deux articles terminaux sont sensiblement égaux entre eux et au fouet supérieur. — Le 1er article des pédoncules antennaires est à peine visible en dessus; le suivant est finement denticulé sur les bords comme l'acicule, et présente un prolonge-

ment externe et un prolongement interne, ce dernier seul étant acuminé. L'acicule est fort, mais obtus, et dépasse à peine la base du dernier article pédonculaire. Le fouet est grêle, nu, et atteint à peine la base des doigts des pinces.

Toutes les plaques sternales du thorax sont visibles du côté ventral; celles qui correspondent aux pattes ambulatoires sont larges, fortement calcifiées et granuleuses. Le sternum des pattes-mâchoires externes est large, échancré au milieu, et armé de denticules sur le bord antérieur. Les lamelles branchiales sont larges, obtusément acuminées; leur bord interne est régulièrement convexe, mais le bord externe devient légèrement concave au voisinage du sommet.

Les pattes antérieures sont inermes; la droite est beaucoup plus forte que la gauche. Le carpe est plus long que le méropodite, peu renflé et un peu aplati sur sa face externe. La pince est longuement mais régulièrement ovale, elle est beaucoup plus large que le carpe, et se termine par des doigts croisés à l'extrémité, et plus courts que la portion palmaire. Le doigt mobile a un ongle corné très réduit; comme le doigt immobile, il est armé sur son bord interne de denticules calcaires, presque tous obtus et de dimensions inégales. La patte gauche est très grêle, et ne s'élargit pas sensiblement au niveau de la pince; elle est complètement inerme, comme celle du côté opposé. Le carpe égale en longueur le méropodite, et la portion palmaire du propodite. La pince se rétrécit à la base, et se renfle un peu vers le milieu de la région palmaire; ses doigts sont grêles, un peu plus courts que cette dernière, et armés sur leur bord interne de fins denticules cornés.

Les pattes ambulatoires se font remarquer par leurs méropodites plus longs et beaucoup plus forts que tous les autres articles. Leurs doigts sont lamelleux, et rappellent les rames natatoires des Portuniens; ils sont faiblement arqués, ciliés sur le bord supérieur, et présentent sur la moitié du bord inférieur des poils longs, foliacés, mobiles qui s'appliquent au repos contre la face antérieure, au voisinage du bord. Le propodite est un peu plus court que les doigts; il est triangulaire, et armé de fins denticules sur le bord postérieur, et de poils sur son bord inférieur. Le carpe est comprimé latéralement, et finement denticulé sur son bord supérieur; il y a aussi de fins denticules sur le bord inférieur du méropodite. Les pattes ambulatoires de la 1ère paire sont plus courtes et beaucoup plus grêles que celles de la 2ème paire, et se terminent par des palettes beaucoup moins larges. Leurs méropodites sont très comprimés latéralement, et ne présentent pas trois faces

nettes comme ceux des pattes ambulatoires postérieures. Ces dernières atteignent l'extrémité des pinces.

Les pattes de la 4ème paire sont granuleuses et repliées sous les sterna thoraciques postérieurs dans les deux sexes. Leurs propodites, remarquablement élargis, forment une espèce de plastron mobile au-dessous des orifices sexuels. Ceux de la femelle sont très grands, presque aussi larges que longs, et se terminent par un doigt arqué grêle et beaucoup plus court. Dans les mâles, les doigts sont plus longs et plus forts, mais le propode est plus étroit, sa longueur égalant à peu près deux fois la largeur.

Les pattes de la 5ème paire ont quelques écailles cornées sur le propodite, et de longs poils sur le bord supérieur de cet article, qui nous a paru un peu plus long dans la femelle que dans le mâle. Le 6ème segment de l'abdomen est parcouru par un sillon longitudinal, et divisé en deux moitiés très inégales par un profond sillon transversal; ses appendices pairs sont symétriques, inégalement biramés, et armés de râpes très nettes, mais à écailles peu serrées. Le telson est divisé en deux parties par un sillon articulaire transversal; il est large et présente une faible échancrure en arrière. Les trois pattes impaires de la femelle sont inégalement biramées, et supportées par des saillies latérales du côté gauche de l'abdomen. Les œufs sont assez peu nombreux et mesurent environ $\frac{1}{2}$ millimètre de diamètre.

Habitat, variations. — Station de Sigsbée, No. 50. Profondeur 119 brasses, Lat. N. 26°, 31′, Long. O. 85°, 53′. Une trentaine de spécimens des deux sexes; les mâles un peu plus nombreux que les femelles.

Le mâle qui nous a servi de type, a une taille assez forte; ses dimensions sont les suivantes:

Longueur totale du corps (du rostre au telson)	5	millimètres.
Longueur totale du corps (les pinces étendues)	13	"
Longueur du céphalothorax	3.8	"
Longueur du céphalothorax en avant de la suture cervicale	2.6	"
Largeur de la carapace en arrière	4	"
Largeur de la carapace au front	2.5	"
Longueur des pédoncules oculaires	1.3	"
Longueur de la grande patte antérieure	9	"
Longueur du carpe	2.1	"
Longueur du propodite	4.5	"
Rapport de deux dimensions précédentes	0.46	"
Largeur du propodite	1.45	"
Rapport de la largeur du propodite à la longueur	0.32	"
Longueur des doigts	2.1	"
Rapport de la longueur des doigts à celle du propodite	0.46	"

Les dimensions de la patte antérieure droite sont un peu variables, comme on peut en juger d'après les suivantes, relevées sur une femelle un peu plus petite que le mâle précédent.

Longueur du carpe	2	millimètres.
Longueur du propodite	4.2	"
Rapport des deux dimensions précédentes	0.48	"
Largeur du propodite	1.2	"
Rapport de la largeur du propodite à la longueur	0.29	"
Longueur des doigts	2	"
Rapport de la longueur des doigts à celle du propode	0.48	"

Ces variations d'ailleurs sont purement individuelles, et sans aucune relation avec les sexes.

Station No. 299. Profondeur 140 brasses, Barbade. Un mâle très normal, mais un peu plus petit que celui décrit comme type.

Floride. Profondeur 119 brasses, 5 spécimens (3 mâles et 2 femelles).

Antilles. 7 spécimens (4 femelles et 3 mâles).

Les variations de cette espèce sont peu considérables, en dehors de celles que nous avons citées ci-dessus; nous ajouterons toutefois que les écailles ophthalmiques sont assez inégalement rapprochées dans les divers spécimens que nous avons étudiés.

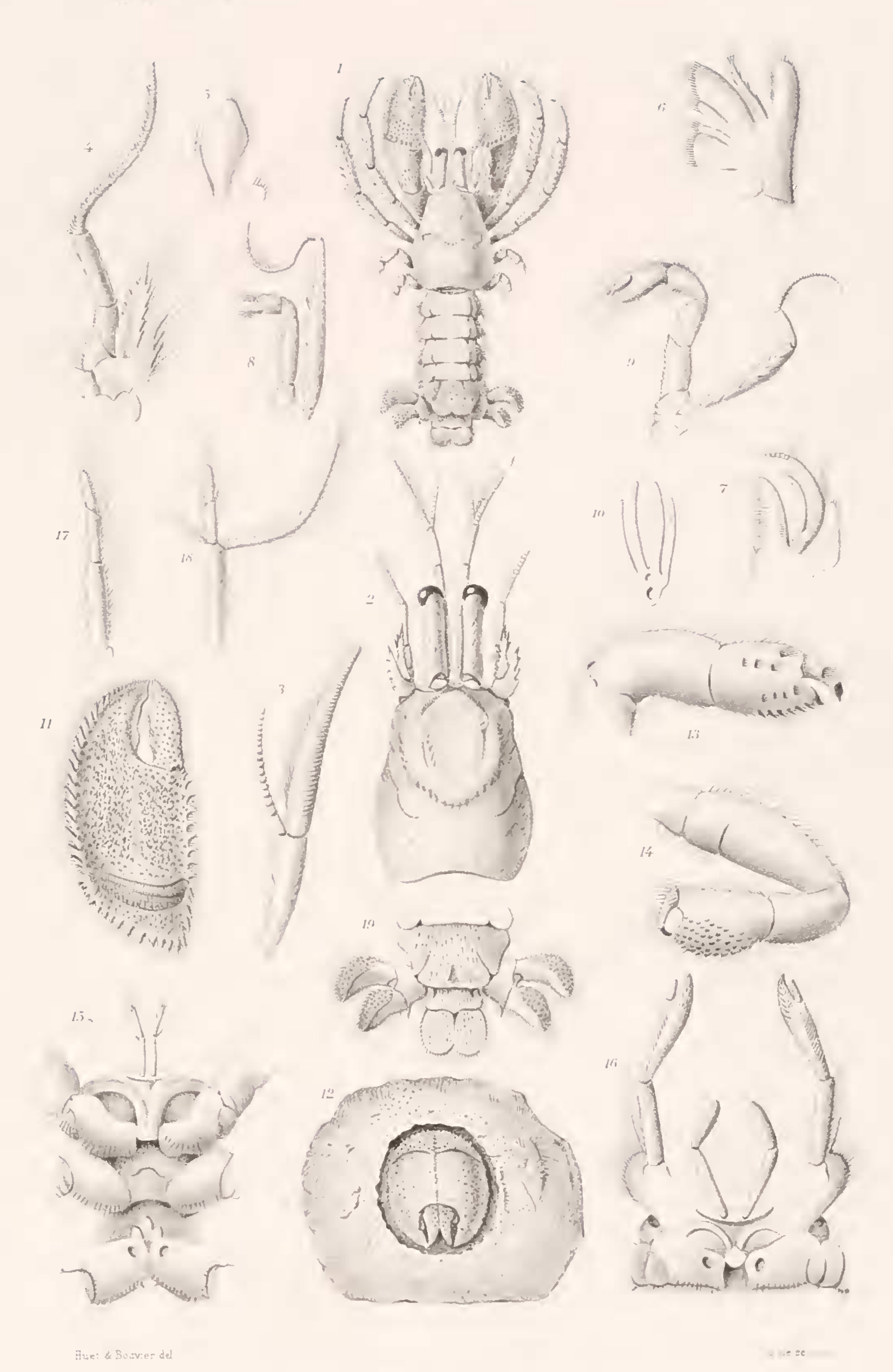
Les femelles ne sont pas de plus petite taille que les mâles, et tous les individus ont des dimensions maxima ou minima qui s'éloignent peu de celles que nous avons relevées.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

Pylocheles Agassizii (A. Milne-Edwards).

Fig. 1. Un individu mâle, $\frac{1}{1}$.
Fig. 2. Céphalothorax et appendices céphaliques, $\frac{2}{1}$.
Fig. 3. Antenne interne droite, $\frac{7}{1}$.
Fig. 4. Antenne externe droite, $\frac{5}{1}$.
Fig. 5. Mâchoire antérieure gauche, $\frac{4}{1}$.
Fig. 6. Mâchoire postérieure gauche, $\frac{4}{1}$.
Fig. 7. Patte-mâchoire antérieure droite, $\frac{4}{1}$.
Fig. 8. Patte-mâchoire moyenne droite, $\frac{4}{1}$.
Fig. 9. Patte-mâchoire postérieure droite, $\frac{4}{1}$.
Fig. 10. Région moyenne de la dernière branchie gauche : une rangée transversale de lamelles, $\frac{16}{1}$.
Fig. 11. Extrémité antérieure de la patte antérieure gauche; face externe, $\frac{2.5}{1}$.
Fig. 12. Le même individu logé dans la cavité d'une pierre dont il ferme l'entrée avec ses pinces, $\frac{1}{1}$.
Fig. 13. Quatrième patte droite, vue par la face externe, $\frac{8}{1}$.
Fig. 14. Cinquième patte droite, vue par la face externe, $\frac{8}{1}$.
Fig. 15. Partie postérieure de la face sternale d'une femelle. En haut de la figure, on voit la paire sexuelle de fausses pattes abdominales, $\frac{4}{1}$.
Fig. 16. Partie postérieure de la face sternale, et partie antérieure ventrale de l'abdomen d'un mâle. Les deux paires de fausses pattes sexuelles abdominales sont représentées, $\frac{4}{1}$.
Fig. 17. Quatrième fausse patte abdominale droite du mâle, $\frac{6}{1}$.
Fig. 18. Quatrième fausse patte abdominale gauche de la femelle, $\frac{8}{1}$.
Fig. 19. Extrémité de l'abdomen vue du côté dorsal, $\frac{2}{1}$.



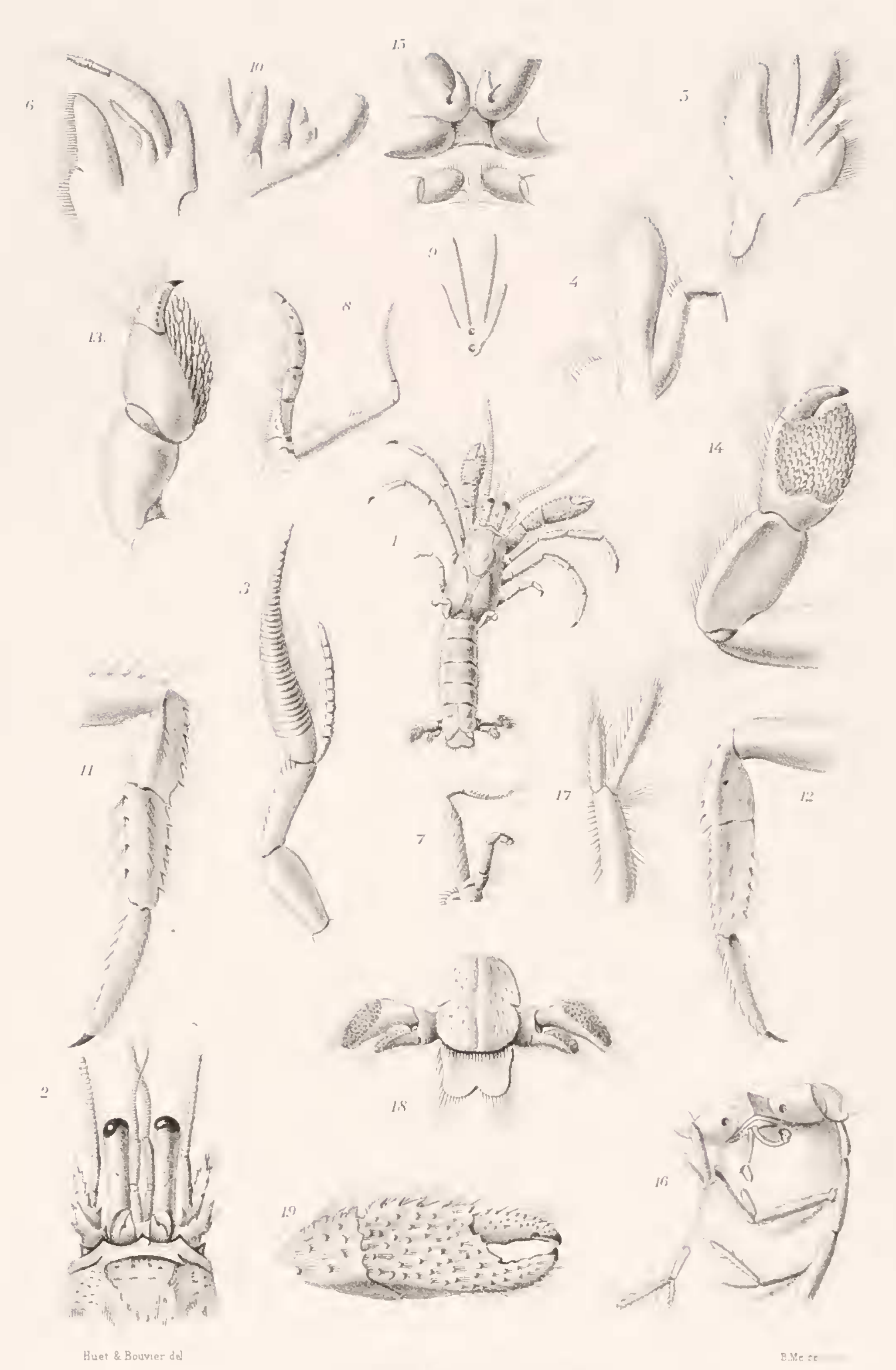
Huet & Bouvier del.

PYLOCHELES AGASSIZII.

PLANCHE II.

Mixtopagurus paradoxus (A. Milne-Edwards).

Fig. 1. Un individu mâle, $\frac{15}{1}$; (les fouets antennaires sont figurés beaucoup trop gros.)
Fig. 2. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques, $\frac{6}{1}$.
Fig. 3. Antenne interne gauche, $\frac{11}{1}$.
Fig. 4. Mâchoire antérieure droite, $\frac{14}{1}$.
Fig. 5. Mâchoire postérieure droite, $\frac{8}{1}$.
Fig. 6. Patte-mâchoire antérieure droite, $\frac{12}{1}$.
Fig. 7. Patte-mâchoire moyenne droite, $\frac{4}{1}$.
Fig. 8. Patte-mâchoire postérieure droite, $\frac{4}{1}$.
Fig. 9. Une rangée transversale de lamelles branchiales. Région moyenne de l'avant-dernière branchie gauche. Fort grossissement.
Fig. 10. Extrémité supérieure de la même branchie, $\frac{80}{1}$.
Fig. 11. Face externe de la 2ème patte droite, $\frac{5}{1}$.
Fig. 12. Face externe de la 3ème patte droite, $\frac{4}{1}$.
Fig. 13. Face externe de la 4ème patte droite, $\frac{10}{1}$.
Fig. 14. Face externe de la 5ème patte gauche, $\frac{12}{1}$.
Fig. 15. Partie postérieure de la face sternale d'une femelle. En bas de la figure on voit la paire sexuelle de fausses pattes abdominales, $\frac{5}{1}$.
Fig. 16. Partie postérieure de la face sternale et partie antérieure ventrale de l'abdomen d'un mâle, $\frac{4}{1}$.
Fig. 17. Troisième fausse patte abdominale gauche, $\frac{9}{1}$.
Fig. 18. Extrémité de l'abdomen vue du côté dorsal, $\frac{4}{1}$.
Fig. 19. Extrémité antérieure de la patte antérieure droite, face externe, $\frac{4}{1}$.



Huet & Bouvier del. B. Me[illegible]

MIX[illegible] PA[illegible] PARA[illegible] X.

PLANCHE III.

Paguristes spinipes (A. Milne-Edwards).

Fig. 1. Céphalothorax et appendices céphaliques d'un spécimen femelle, $\frac{2,5}{1}$.

Fig. 2. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques d'un spécimen mâle, $\frac{4}{1}$.

Fig. 3. Mâchoire antérieure droite de la femelle, $\frac{12}{1}$.

Fig. 4. l'atte-mâchoire antérieure droite du même individu, $\frac{12}{1}$.

Fig. 5. Portion terminale de la patte-mâchoire postérieure gauche du même, $\frac{4}{1}$.

Fig. 6. Une rangée transversale de lamelles branchiales. Région moyenne de la dernière branchie gauche, $\frac{20}{1}$.

Fig. 7. Extrémité de la patte antérieure gauche, vue par la face externe, de la même femelle, $\frac{3}{1}$.

Fig. 8. Extrémité de la même patte dans le spécimen mâle, $\frac{2,5}{1}$.

Fig. 9. Dernière patte droite du même mâle, vue par la face externe, $\frac{2}{1}$.

Fig. 10. Quatrième patte droite de la femelle, vue du côté externe, $\frac{7}{1}$.

Fig. 11. Cinquième patte droite du mâle, vue du côté externe, $\frac{4}{1}$.

Fig. 12. Extrémité de l'abdomen du mâle, vue du côté dorsal, $\frac{3}{1}$.

Fig. 13. Fausse patte gauche du 6ème segment abdominal ; mâle, $\frac{4}{1}$.

Paguristes sericeus (A. Milne-Edwards).

Fig. 14. Un spécimen mâle, vu obliquement du côté gauche, $\frac{1}{1}$.

Fig. 15. Partie antérieure du céphalothorax, et appendices céphaliques d'un autre mâle de grande taille, $\frac{2,4}{1}$.

Fig. 16. Céphalothorax d'une femelle incomplètement adulte, $\frac{3}{1}$.

Fig. 17. Extrémité de la patte antérieure gauche du mâle de la fig. 14, face externe, $\frac{2,4}{1}$.

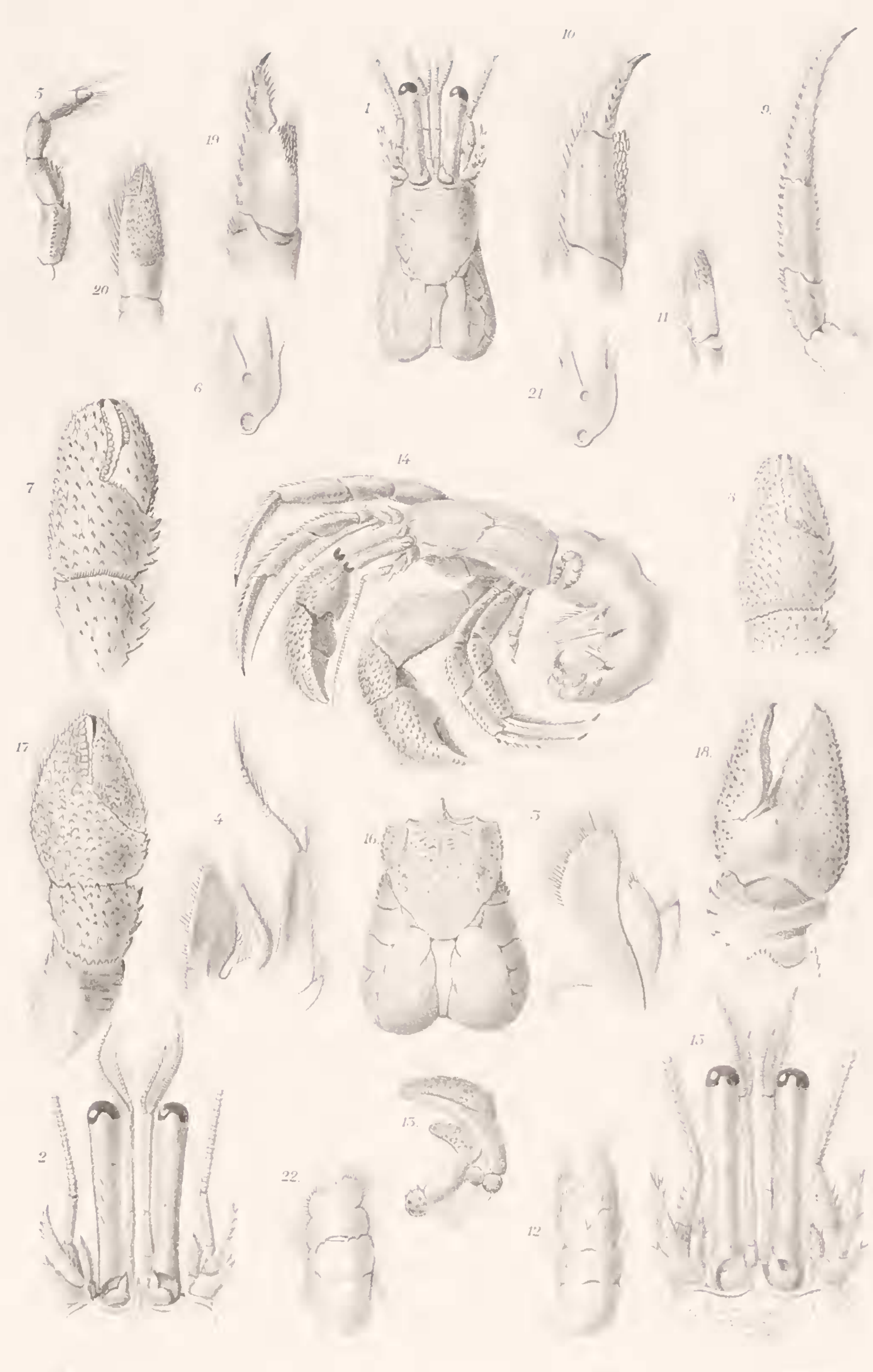
Fig. 18. La même pince vue par la face interne.

Fig. 19. Quatrième patte droite du même, vue par la face externe, $\frac{4}{1}$.

Fig. 20. Cinquième patte gauche du même, vue par la face externe, $\frac{4}{1}$.

Fig. 21. Uue rangée transversale de lamelles branchiales, dans la régiou moyenne de la dernière branchie gauche, $\frac{12}{1}$.

Fig. 22. Extrémité de l'abdomen de la femelle représentée fig. 16, $\frac{4}{1}$.



Wies & Bouvie, del.

PLANCHE IV.

Paguristes planatus (nov. sp.).

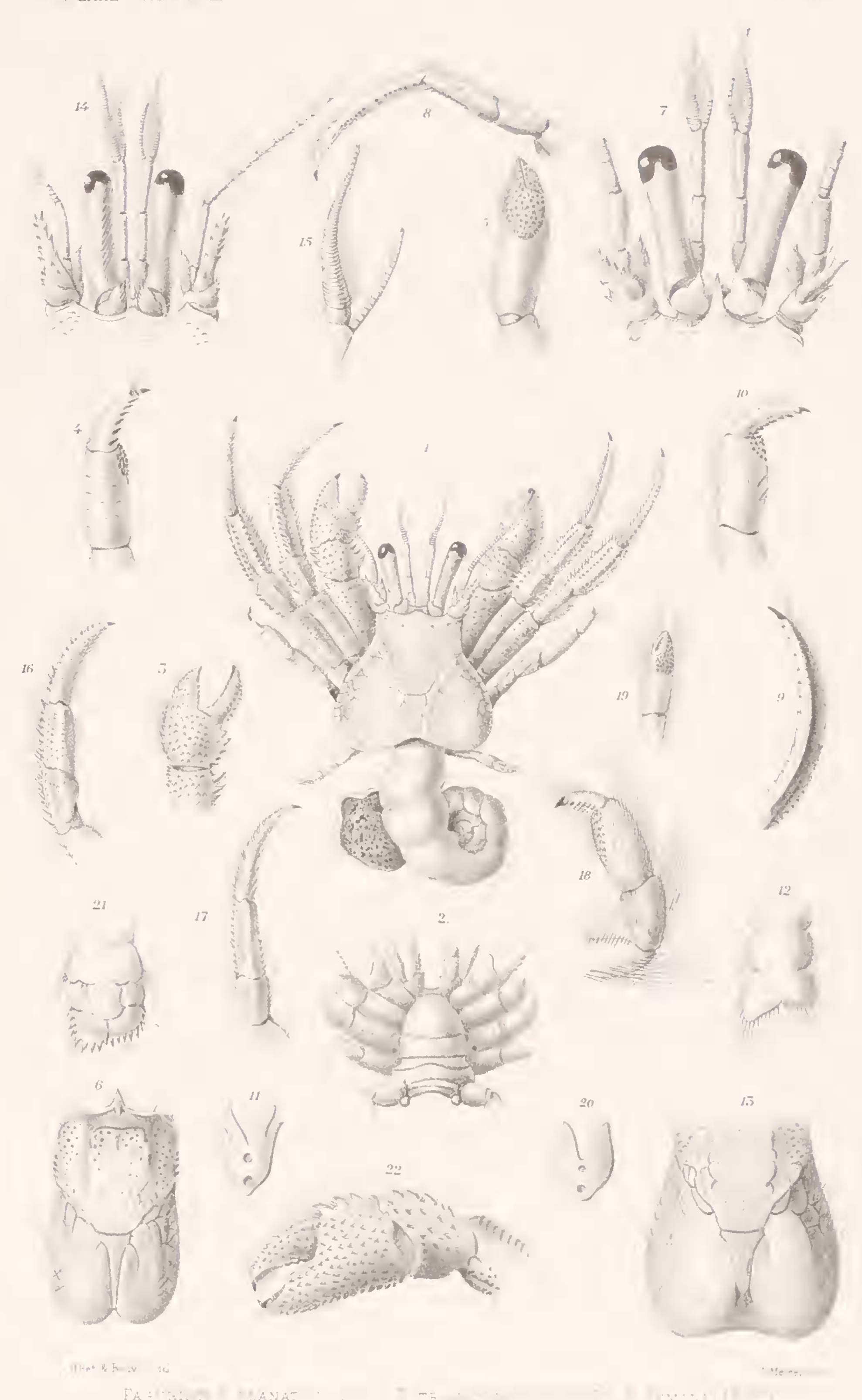
Fig. 1. Un individu femelle, $\frac{4}{1}$; (les fouets antennaires sont figurés trop longs et un peu trop gros.)
Fig. 2. Plancher sternal avec la paire de fausses pattes sexuelles à la naissance de l'abdomen, $\frac{4}{1}$.
Fig. 3. Main gauche vue par la face externe, $\frac{4}{1}$.
Fig. 4. Extrémité de la 4ème patte droite, face externe, $\frac{12}{1}$.
Fig. 5. Extrémité de la 5ème patte droite, face externe, $\frac{16}{1}$.

Paguristes triangulatus (nov. sp.).

Fig. 6. Céphalothorax d'une femelle, vu du côté dorsal, $\frac{3}{1}$.
Fig. 7. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques, $\frac{5}{1}$.
Fig. 8. Deuxième patte droite, vue par la face externe, $\frac{3}{1}$.
Fig. 9. Doigt de la 3ème patte gauche, vu par la face externe, $\frac{4.5}{1}$; (les denticules du bord inférieur du doigt sont figurés trop grands.)
Fig. 10. Extrémité de la 4ème patte droite, vue par la face externe, $\frac{10}{1}$.
Fig. 11. Rangée transversale de lamelles branchiales. Région moyenne de la dernière branchie gauche, $\frac{16}{1}$.
Fig. 12. Extrémité de l'abdomen, vue du côté dorsal, $\frac{6}{1}$.

Paguristes Lymani (nov. sp.)

Fig. 13. Partie postérieure du céphalothorax d'un mâle, vue du côté dorsal, $\frac{3.7}{1}$.
Fig. 14. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques, $\frac{4.5}{1}$.
Fig. 15. Antenne interne gauche du même, $\frac{11}{1}$.
Fig. 16. Deuxième patte droite, vue par la face externe, $\frac{2}{1}$.
Fig. 17. Troisième patte droite, vue par la face externe, $\frac{2}{1}$.
Fig. 18. Quatrième patte gauche, vue du côté externe, $\frac{10}{1}$.
Fig. 19. Extrémité de la cinquième patte gauche, face externe.
Fig. 20. Rangée transversale de lamelles. Région moyenne de la dernière branchie gauche, $\frac{9}{1}$.
Fig. 21. Extrémité de l'abdomen, vue du côté dorsal, $\frac{3}{1}$.
Fig. 22. Extrémité de la patte antérieure droite, vue du côté externe, $\frac{3}{1}$.



PA[illegible] PLANAT[illegible]

PLANCHE V.

Paguristes Sayi (nov. sp.).

Fig. 1. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques d'un mâle, $\frac{2}{1}$.

Fig. 2. Patte antérieure gauche, vue du côté externe, $\frac{2}{1}$.

Fig. 3. Deuxième patte droite, vue par la face externe, $\frac{1,5}{1}$.

Fig. 4. Quatrième patte droite, vue du côté externe, $\frac{4}{1}$.

Fig. 5. Cinquième patte droite, vue du côté externe, $\frac{2,5}{1}$.

Fig. 6. Rangée transversale de lamelles branchiales. Région moyenne de la dernière branchie gauche, $\frac{12}{1}$.

Fig. 7. Extrémité de l'abdomen, vue du côté dorsal, $\frac{4}{1}$.

Sympagurus pilimanus (A. Milne-Edwards).

Fig. 8. Un individu mâle vu du côté droit, $\frac{1}{1}$.

Fig. 9. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques du même. $\frac{2}{1}$.

Fig. 10. Extrémité de la patte antérieure droite, face externe, $\frac{1,4}{1}$.

Fig. 11. Extrémité de la patte antérieure gauche, face externe, $\frac{2,5}{1}$.

Fig. 12. Antenne interne droite d'une femelle, $\frac{3,5}{1}$.

Fig. 13. Mâchoire antérieure gauche, vue par la face interne, $\frac{8}{1}$.

Fig. 14. Patte-mâchoire antérieure gauche, vue par la face externe, $\frac{5}{1}$.

Fig. 15. Quatrième patte gauche, face externe, $\frac{8}{1}$.

Fig. 16. Cinquième patte gauche, face externe, $\frac{7}{1}$.

Fig. 17. Rangée transversale de lamelles branchiales. Région moyenne de la dernière branchie gauche. Fort grossissement.

Fig. 18. Extrémité de l'abdomen vue du côté dorsal, mâle, $\frac{3}{1}$.

Fig. 19. Fausse patte sexuelle droite de la première paire du mâle, vue du côté externe, $\frac{4}{1}$.

Fig. 20. Fausse patte sexuelle droite de la première paire, $\frac{4}{1}$.

Sympagurus arcuatus (nov. sp.).

Fig. 21. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques d'un mâle, $\frac{8}{1}$.

Fig. 22. Extrémité de la patte antérieure droite, face externe, $\frac{4}{1}$.

Fig. 23. Extrémité de la patte antérieure gauche, face externe, $\frac{6}{1}$.

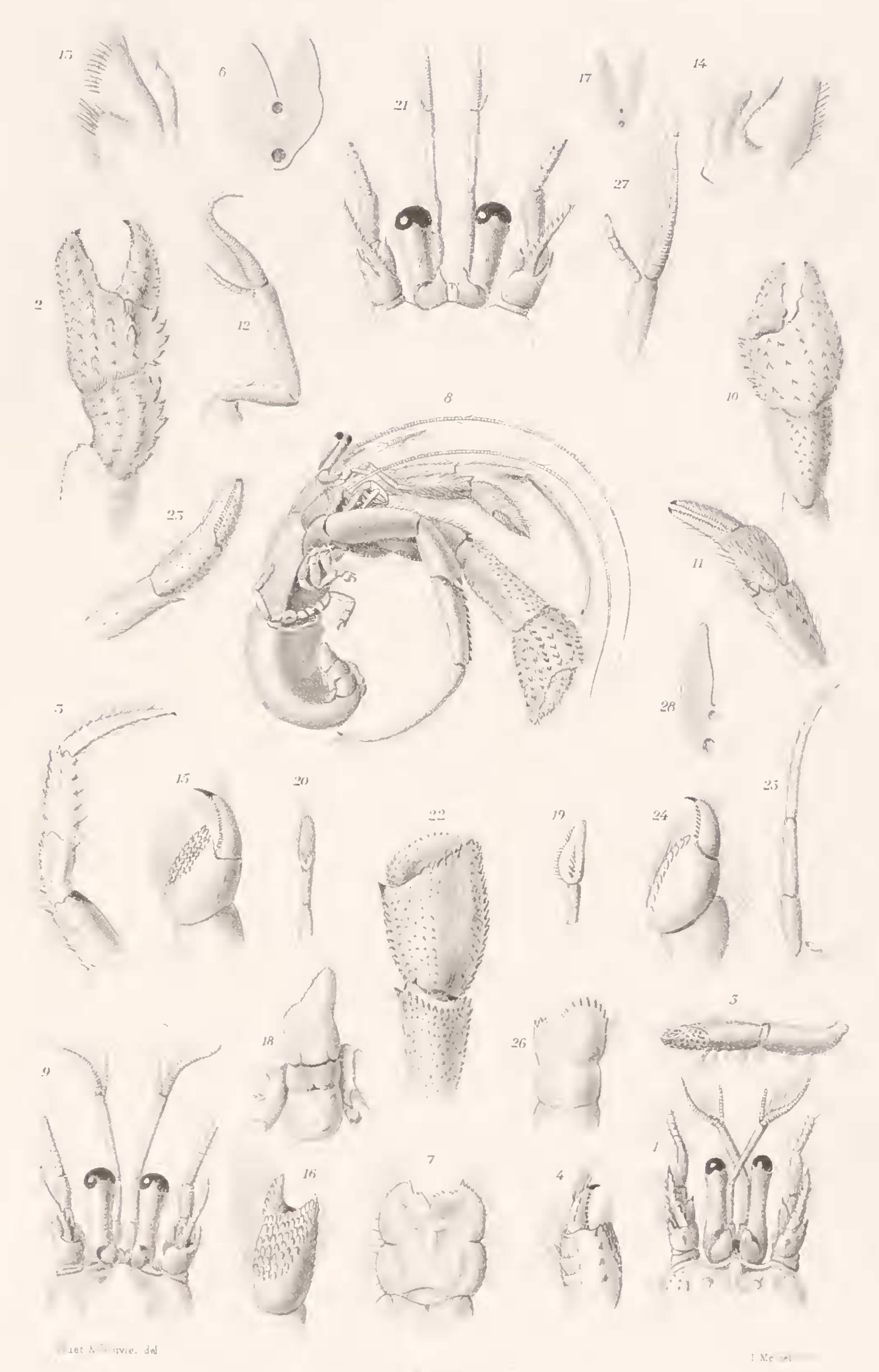
Fig. 24. Extrémité de la 4ème patte gauche, face externe, $\frac{15}{1}$.

Fig. 25. Patte droite de la 2ème paire, face externe, $\frac{4}{1}$.

Fig. 26. Extrémité de l'abdomen, vue du côté dorsal.

Fig. 27. Antenne interne droite, $\frac{6}{1}$.

Fig. 28. Une lamelle branchiale moyenne de la dernière branchie gauche, $\frac{30}{1}$.



[illegible] & [illegible]uvie, del. I. Me[illegible]

Paguristes [illegible]
Sympagurus filimanus 8 [illegible] arcuatus [illegible] 28

PLANCHE VI.

Tomopagurus rubropunctatus (nov. sp.).

Fig. 1. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques d'un mâle, $\frac{8}{1}$.
Fig. 2. Patte antérieure droite, face externe, $\frac{2}{1}$.
Fig. 3. Patte antérieure gauche, face externe, $\frac{2{\cdot}5}{1}$.
Fig. 4. Patte droite de la 3ème paire, face externe, $\frac{2}{1}$.
Fig. 5. Patte-mâchoire antérieure droite, $\frac{6}{1}$.
Fig. 6. Rangée transversale de lamelles branchiales. Région moyenne de la dernière branchie droite, $\frac{7}{1}$.

Pylopagurus discoïdalis (A. Milne-Edwards).

Fig. 7. Un individu femelle, $\frac{1{\cdot}5}{1}$; (les granules marginaux de la pince droite sont figurés trop grands.)
Fig. 8. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques d'un mâle, $\frac{4}{1}$.
Fig. 9. Patte antérieure droite, vue du côté inférieur, $\frac{2}{1}$.
Fig. 10. Patte antérieure gauche, vue par la face externe.
Fig. 11. Patte gauche de la 2ème paire, face externe, $\frac{2}{1}$.
Fig. 12. Patte-mâchoire antérieure gauche, $\frac{3}{1}$.
Fig. 13. Rangée transversale de lamelles branchiales. Région moyenne de la dernière branchie gauche, $\frac{11}{1}$.
Fig. 14. Extrémité de la 4ème patte gauche, face externe, $\frac{6}{1}$.

Pylopagurus ungulatus (Studer).

Fig. 15. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques d'un mâle, $\frac{3}{1}$.
Fig. 16. Patte antérieure droite, face externe, $\frac{2}{1}$.
Fig. 17. Champignons qui recouvrent la face externe de la main droite, vus par la partie supérieure du chapeau, $\frac{24}{1}$.
Fig. 18. Patte droite de la 2ème paire, face interne, $\frac{2{\cdot}5}{1}$.

Pylopagurus boletifer (nov. sp.).

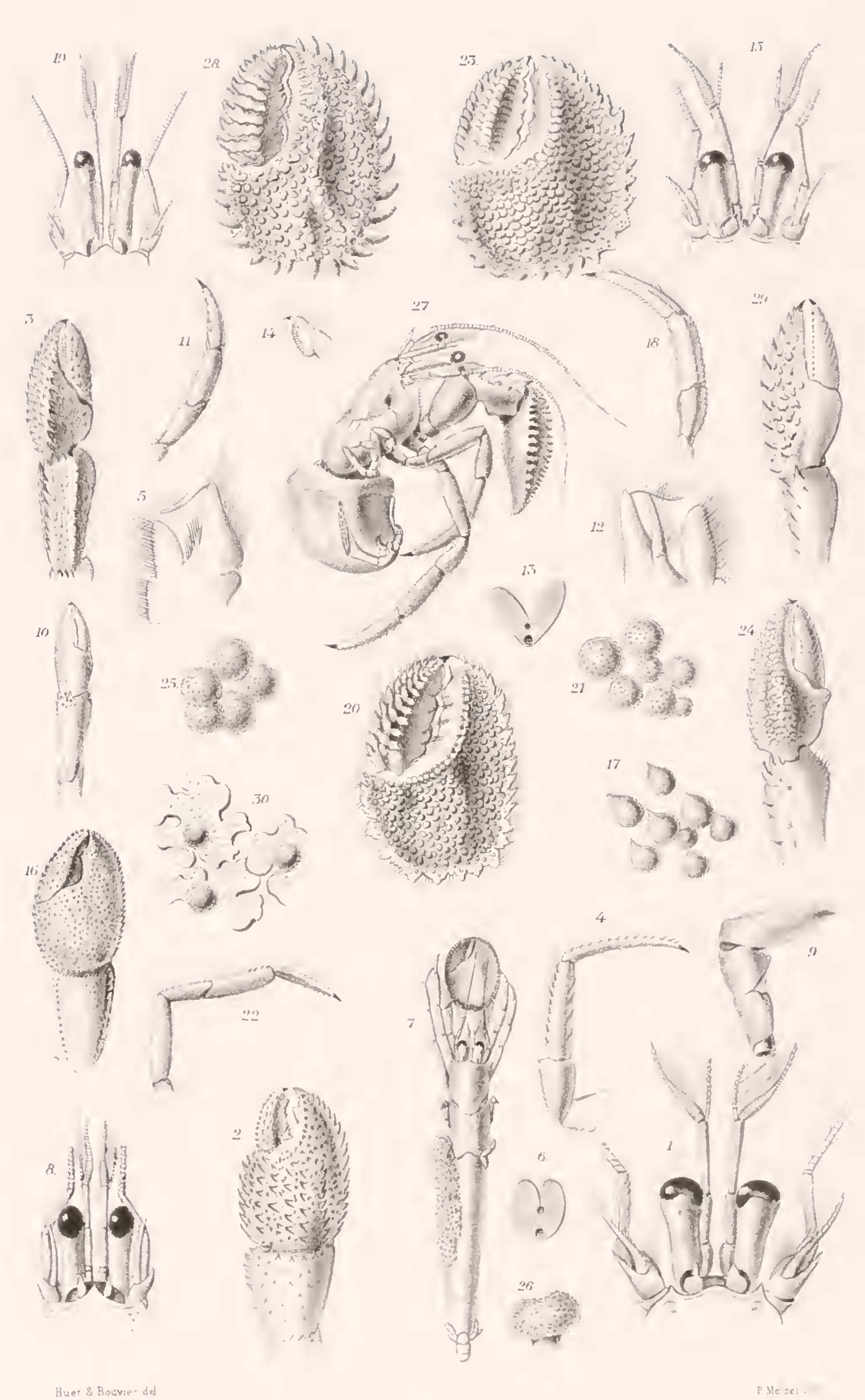
Fig. 19. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques, $\frac{4}{1}$.
Fig. 20. Pince droite face externe, $\frac{6{\cdot}5}{1}$.
Fig. 21. Champignons qui recouvrent la face externe de la main droite, vus par la partie supérieure du chapeau, $\frac{24}{1}$.
Fig. 22. Patte droite de la 2ème paire, face externe, $\frac{4}{1}$.

Pylopagurus Alexandri (nov. sp.).

Fig. 23. Pince droite, face externe, $\frac{6}{1}$.
Fig. 24. Extrémité antérieure de la patte antérieure gauche, face externe, $\frac{6}{1}$.
Fig. 25. Champignons qui recouvrent la face externe de la main droite, vus par la partie supérieure du chapeau, $\frac{24}{1}$.
Fig. 26. Un des champignons de la main droite, vu latéralement, $\frac{27}{1}$.

Pylopagurus erosus (A. Milne-Edwards).

Fig. 27. Un individu mâle vu du côté droit, $\frac{2{\cdot}5}{1}$.
Fig. 28. Pince droite face externe, $\frac{6}{1}$.
Fig. 29. Extrémité antérieure de la patte gauche, face externe, $\frac{7}{1}$.
Fig. 30. Champignons qui recouvrent la face externe de la main droite, vus par la partie supérieure du chapeau, $\frac{24}{1}$.



Huet & Bouvier del. P. Meissel sc.

TOMOPAGURUS RUBROPUNCTATUS (1-3). PYLOPAGURUS DISCOIDALIS (4-14).
P. UNGULATUS (15-18). P. BOLETIFER (19-22). P. ALEXANDRI (23-26). P. EROSUS (27-30).

PLANCHE VII.

Pylopagurus Bartletti (A. Milne-Edwards).

Fig. 1. Un individu mâle, $\frac{15}{1}$.
Fig. 2. Face sternale du même, $\frac{4}{1}$.
Fig. 3. Champignons qui recouvrent la face externe de la main droite, vus par la partie supérieure du chapeau, $\frac{60}{1}$.
Fig. 4. Un champignon vu latéralement (autre mâle), $\frac{24}{1}$.
Fig. 5. Main droite de la 4ème paire, vue du côté externe, $\frac{5}{1}$.
Fig. 6. Troisième fausse patte impaire d'une femelle, $\frac{6}{1}$.
Fig. 7. Une des fausses pattes sexuelles de la même, $\frac{16}{1}$.
Fig. 8. Quatrième fausse patte impaire de la même, $\frac{8}{1}$.
Fig. 9. Extrémité de l'abdomen côté dorsal, $\frac{5}{1}$.

Pylopagurus rosaceus (nov. sp.).

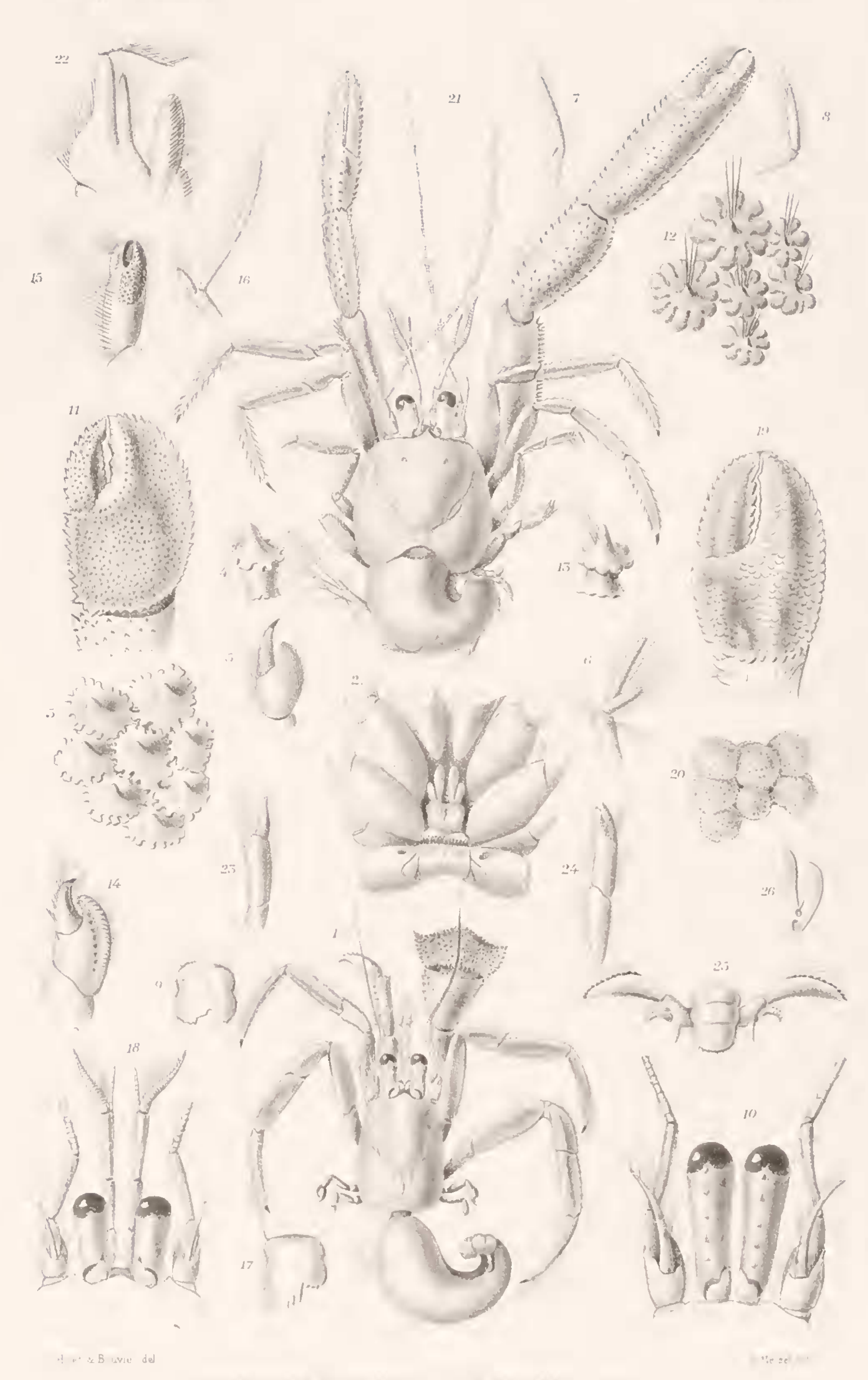
Fig. 10. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques de la femelle, $\frac{4}{1}$.
Fig. 11. Extrémité de la patte antérieure droite, face externe, $\frac{25}{1}$.
Fig. 12. Champignons qui recouvrent la face externe de la main droite, vus par la partie supérieure du chapeau, $\frac{24}{1}$.
Fig. 13. Un des champignons vu latéralement, $\frac{24}{1}$.
Fig. 14. Patte droite de la 4ème paire, face externe, $\frac{8}{1}$.
Fig. 15. Patte gauche de la 5ème paire, face externe, $\frac{8}{1}$.
Fig. 16. Quatrième fausse patte impaire de la femelle, $\frac{4}{1}$.
Fig. 17. Extrémité de l'abdomen, côté dorsal, $\frac{4}{1}$.

Pylopagurus gibbosimanus (A. Milne-Edwards).

Fig. 18. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques, $\frac{8}{1}$.
Fig. 19. Pince droite, face externe, $\frac{8}{1}$.
Fig. 20. Champignons qui recouvrent la face externe de la main droite, vus par la partie supérieure du chapeau, $\frac{52}{1}$.

Munidopagurus macrocheles (A. Milne-Edwards).

Fig. 21. Un individu femelle, $\frac{15}{1}$; (on a beaucoup exagéré la longueur de la 1ère fausse patte.)
Fig. 22. Patte-mâchoire antérieure gauche, $\frac{5}{1}$.
Fig. 23. Quatrième patte gauche, côté externe, $\frac{25}{1}$.
Fig. 24. Cinquième patte droite, côté externe, $\frac{25}{1}$.
Fig. 25. Extrémité de l'abdomen et ses appendices pairs, côté dorsal, $\frac{2}{1}$.
Fig. 26. Rangée transversale de lamelles branchiales; région moyenne de la dernière branchie gauche.



22
21
7
8
12
15
16
11
19
4
13
5
6
3
2
20
14
23
24
26
1
9
25
18
10
17

PLANCHE VIII.

Xylopagurus rectus (A. Milne-Edwards).

Fig. 1. Un individu mâle, $\frac{1.5}{1}$.

Fig. 2. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques, $\frac{10}{1}$.

Fig. 3. Main droite, face externe, $\frac{4}{1}$.

Fig. 4. Main droite, face interne, $\frac{4}{1}$.

Fig. 5. Extrémité de la 4ème patte droite, face externe, $\frac{24}{1}$.

Fig. 6. Extrémité de la 5ème patte droite, face externe, $\frac{24}{1}$.

Fig. 7. Portion de la face ventrale du thorax et de l'abdomen, pour montrer les deux paires de fausses pattes sexuelles du mâle, $\frac{8}{1}$.

Fig. 8. Extrémité postérieure de l'abdomen, vue par dessus, $\frac{4}{1}$.

Fig. 9. La même partie vue du côté ventral, $\frac{4}{1}$.

Fig. 10. La même vue du côté gauche, $\frac{7}{1}$.

Fig. 11. Patte-mâchoire antérieure gauche, $\frac{20}{1}$.

Fig. 12. Une rangée transversale de lamelles branchiales. Région inférieure de l'avant-dernière branchie gauche.

Fig. 13. Une autre rangée transversale vers le tiers supérieur de la même branchie. Même grossissement que dans la figure précédente.

Spiropagurus iris (A. Milne-Edwards).

Fig. 14. Un individu mâle, $\frac{1.5}{1}$.

Fig. 15. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques d'une femelle, $\frac{5}{1}$.

Fig. 16. Extrémité de la patte antérieure droite, face externe, $\frac{2.5}{1}$.

Fig. 17. Extrémité de la patte antérieure gauche, face externe, $\frac{2}{1}$.

Fig. 18. Patte-mâchoire antérieure droite, $\frac{8}{1}$.

Fig. 19. Patte droite de la 2ème paire, face externe, $\frac{3}{1}$.

Fig. 20. Patte droite de la 3ème paire, face externe. $\frac{2}{1}$.

Fig. 21. Extrémité de la 4ème patte droite, face externe, $\frac{7}{1}$.

Fig. 22. Extrémité de la 5ème patte droite, face externe et supérieure, $\frac{7}{1}$.

Fig. 23. Une rangée transversale de lamelles branchiales, vers le tiers supérieur de la dernière branchie gauche, $\frac{13}{1}$.

Fig. 24. Troisième fausse patte abdominale d'une femelle, $\frac{5}{1}$.

Fig. 25. Deuxième fausse patte abdominale d'un mâle, $\frac{4}{1}$.

Spiropagurus Caribbensis (nov. sp.).

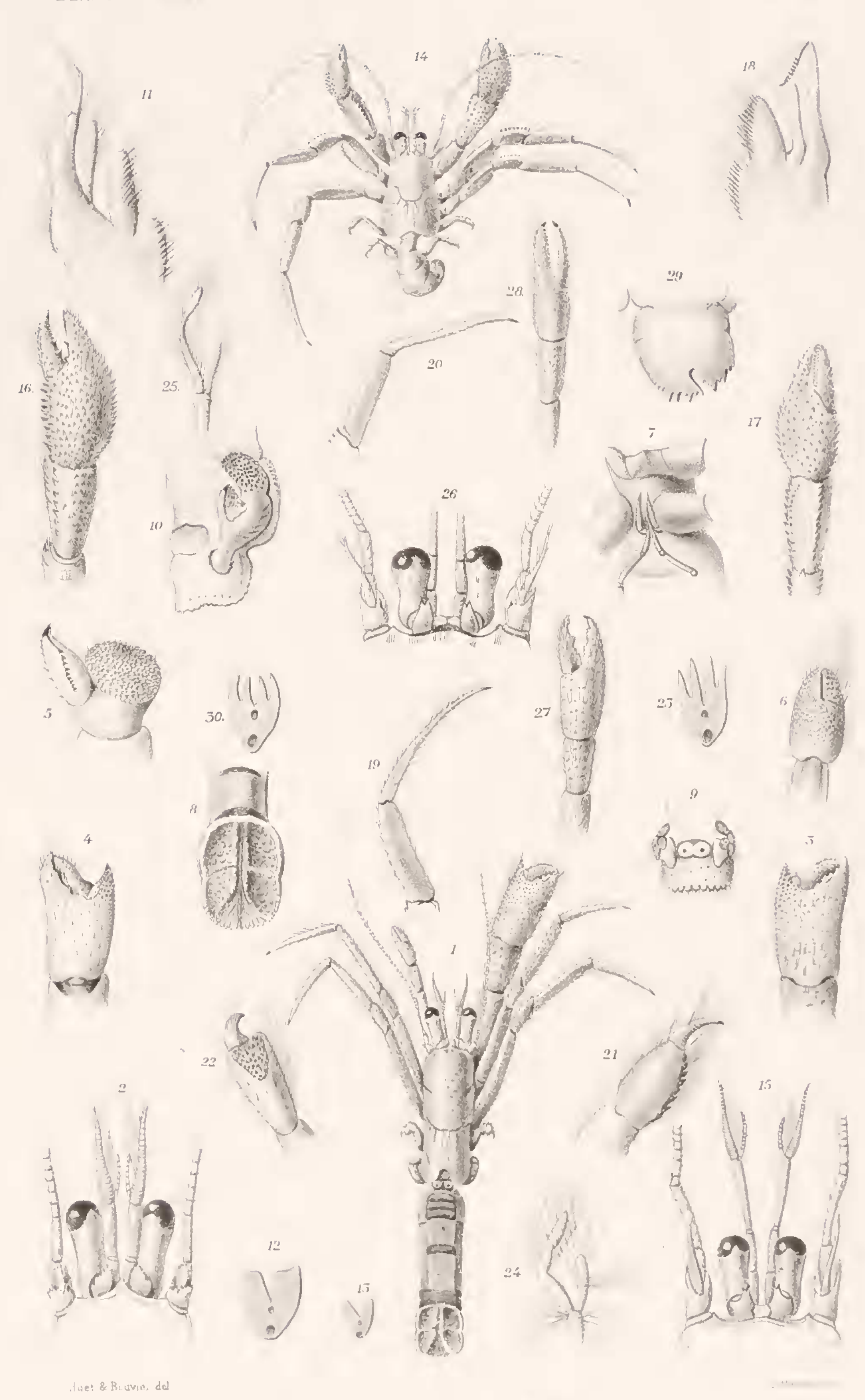
Fig. 26. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques, $\frac{7}{1}$.

Fig. 27. Patte antérieure droite, face externe, $\frac{5}{1}$.

Fig. 28. Patte antérieure gauche, face externe, $\frac{5}{1}$.

Fig. 29. Extrémité de l'abdomen, côté dorsal, $\frac{15}{1}$.

Fig. 30. Une rangée transversale de lamelles branchiales. Région moyenne de la dernière branchie droite, $\frac{21}{1}$.



Jaet & Bouvier, del.

Xylopagurus rectus [illegible]

Spiropagurus iris (14-25) [illegible] Sp. Caribbensis [illegible]

PLANCHE IX.

Spiropagurus dispar? (STIMPSON).

Fig. 1. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques du mâle, $\frac{8}{1}$.
Fig. 2. Patte antérieure droite, face externe, $\frac{6}{1}$.
Fig. 3. Patte antérieure gauche, face externe, $\frac{6}{1}$.
Fig. 4. Main de la 4ème patte gauche, face externe, $\frac{20}{1}$.
Fig. 5. Main de la 5ème patte gauche, face externe, $\frac{20}{1}$.
Fig. 6. Rangée transversale de lamelles branchiales. Région moyenne de la dernière branchie gauche, $\frac{23}{1}$.

Anapagurus acutus (nov. sp.).

Fig. 7. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques du mâle, $\frac{8}{1}$.
Fig. 8. Patte antérieure droite, face externe, $\frac{6}{1}$.
Fig. 9. Patte antérieure gauche.
Fig. 10. Extrémité de la patte droite de la deuxième paire, face externe, $\frac{8}{1}$.
Fig. 11. Extrémité de la patte gauche de la quatrième paire, face externe, $\frac{24}{1}$.
Fig. 12. Extrémité de la patte gauche de la cinquième paire, $\frac{24}{1}$.
Fig. 13. Rangée transversale de lamelles branchiales. Région moyenne de la dernière branchie gauche, $\frac{17}{1}$.

Anapagurus marginatus (nov. sp.).

Fig. 14. Antenne interne gauche, $\frac{14}{1}$.
Fig. 15. Patte antérieure droite, face externe, $\frac{7}{1}$.
Fig. 16. Patte antérieure gauche, face externe, $\frac{9}{1}$.
Fig. 17. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques, $\frac{7}{1}$.
Fig. 18. Troisième patte gauche, face externe, $\frac{8}{1}$.

Catapagurus Sharreri (A. MILNE-EDWARDS)

Fig. 19. Céphalothorax et appendices céphaliques d'un individu mâle, $\frac{6.5}{1}$.
Fig. 20. Antenne interne droite d'un autre mâle, $\frac{10}{1}$.
Fig. 21. Patte antérieure droite du même, face externe, $\frac{6.5}{1}$.
Fig. 22. Patte-mâchoire antérieure droite, exopodite et endopodite du mâle de la fig. 21, $\frac{20}{1}$.
Fig. 23. Patte gauche de la 2ème paire, face externe du même, $\frac{8}{1}$.
Fig. 24. Main de la 4ème patte gauche, face externe du même, $\frac{14}{1}$.

Catapagurus gracilis (S. I. SMITH).

Fig. 25. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques d'un mâle, $\frac{7}{1}$.
Fig. 26. Patte antérieure droite du même, vue par la face externe, $\frac{7}{1}$.
Fig. 27. Patte antérieure gauche, face externe, $\frac{7}{1}$.
Fig. 28. Antenne interne gauche d'un autre mâle.
Fig. 29. Une rangée transversale de lamelles branchiales. Région moyenne de la dernière branchie gauche, $\frac{17}{1}$.
Fig. 30. Patte droite de la 2ème paire, vue par la face interne, $\frac{6.5}{1}$.

Catapagurus gracilis, var. **intermedius** (nov. var.).

Fig. 31. Céphalothorax et appendices céphaliques d'un individu mâle, $\frac{8}{1}$.
Fig. 32. Patte droite de la 1ère paire, face externe. $\frac{6.5}{1}$.
Fig. 33. Patte gauche de la 1ère paire, face externe, $\frac{6.5}{1}$.
Fig. 34. Patte droite de la 2ème paire, face interne, $\frac{8}{1}$.

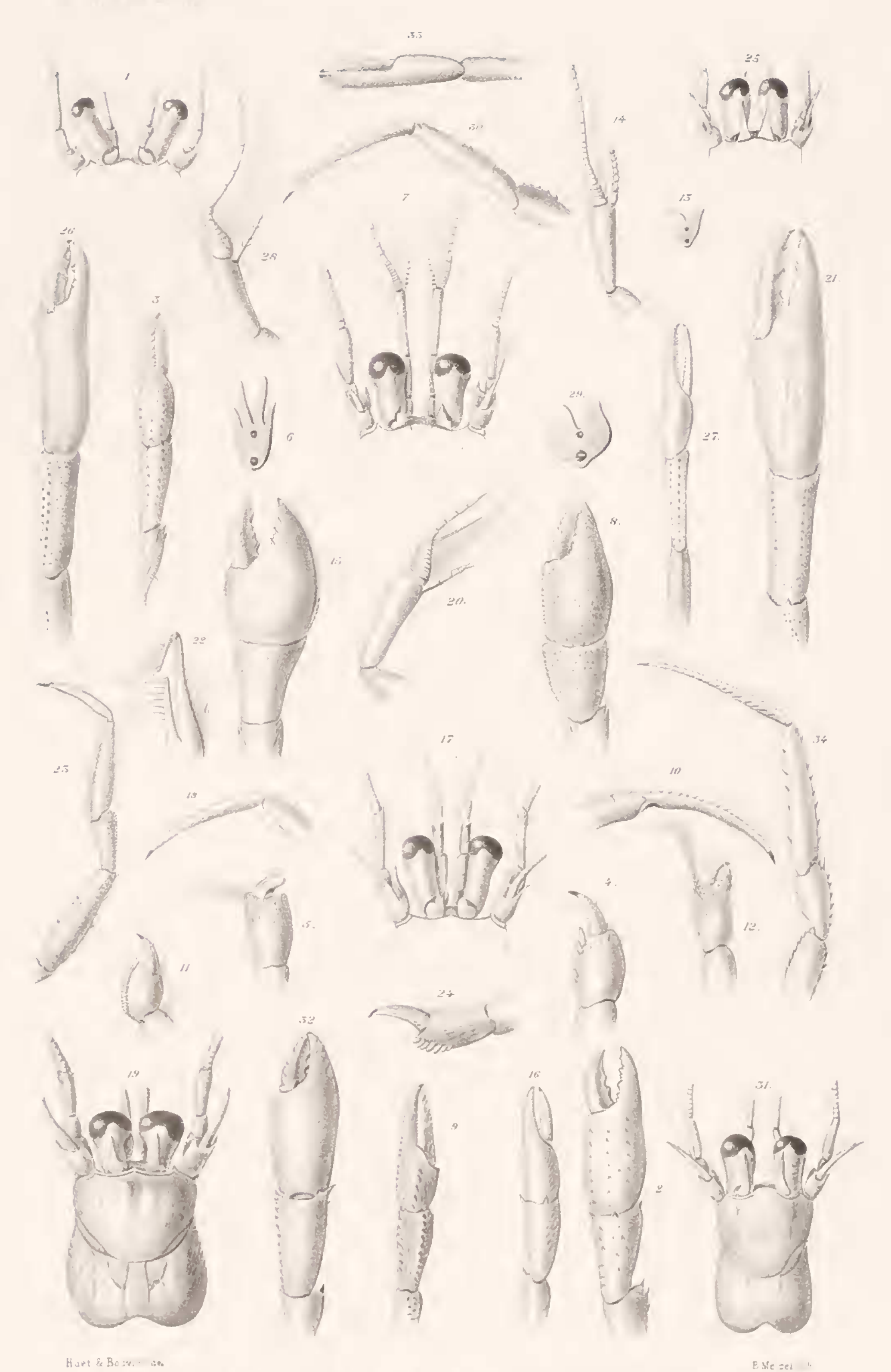


PLANCHE X.

Eupagurus Smithii (nov. sp.).

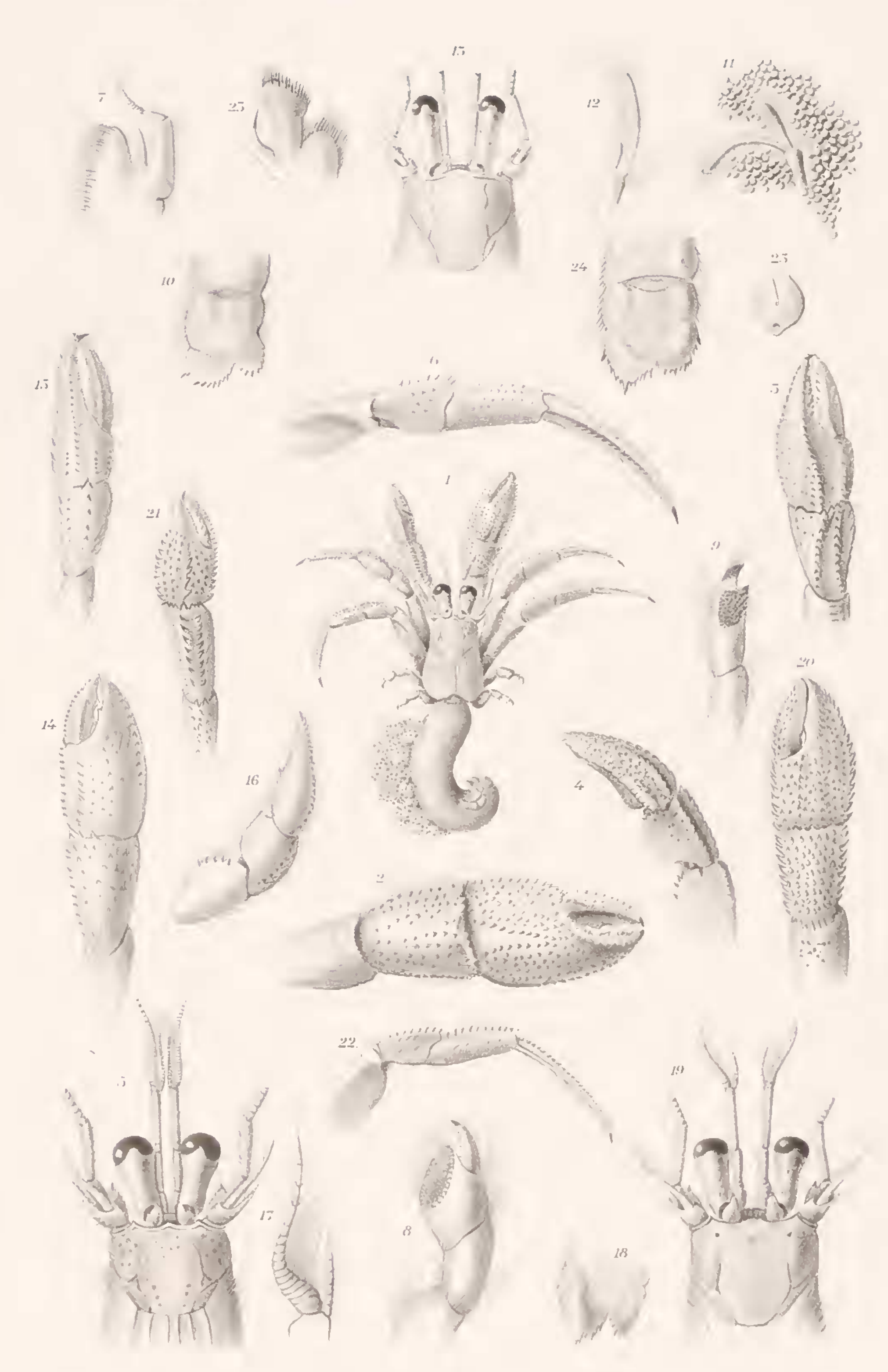
Fig. 1. Un individu femelle, $\frac{0.75}{1}$.
Fig. 2. Patte antérieure droite, face externe, $\frac{2}{1}$.
Fig. 3. Patte antérieure gauche, face externe, $\frac{2}{1}$.
Fig. 4. La même patte vue du côté inférieur, mais un peu moins grossie.
Fig. 5. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques, $\frac{2}{1}$.
Fig. 6. Patte droite de la 2ème paire, face externe, $\frac{2.4}{1}$.
Fig. 7. Patte-mâchoire antérieure droite, $\frac{4}{1}$.
Fig. 8. Patte gauche de la 4ème paire, face externe, $\frac{4}{1}$.
Fig. 9. Patte gauche de la 5ème paire, face externe, $\frac{4}{1}$.
Fig. 10. Extrémité de l'abdomen, face dorsale, $\frac{4}{1}$.
Fig. 11. Troisième fausse patte impaire de la femelle avec les œufs, $\frac{2}{1}$.
Fig. 12. Quatrième fausse patte impaire, $\frac{5}{1}$.

Eupagurus Stimpsoni (nov. sp.).

Fig. 13. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques (mâle), $\frac{8}{1}$
Fig. 14. Patte antérieure droite, face externe, $\frac{8}{1}$.
Fig. 15. Patte antérieure gauche, face externe, $\frac{8}{1}$.
Fig. 16. La même patte vue par le côté inférieur et un peu moins grossie.
Fig. 17. Antenne interne gauche, $\frac{2.5}{1}$.
Fig. 18. Telson, côté dorsal, $\frac{2.1}{1}$.

Eupagurus dissimilis (nov. sp.).

Fig. 19. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques d'un mâle, $\frac{3}{1}$.
Fig. 20. Patte antérieure droite, face externe, $\frac{2}{1}$.
Fig. 21. Patte antérieure gauche, face externe, $\frac{3}{1}$.
Fig. 22. Patte droite de la 2ème paire, face externe, $\frac{2}{1}$.
Fig. 23. Mâchoire antérieure droite, $\frac{8}{1}$.
Fig. 24. Extrémité de l'abdomen, face dorsale, $\frac{7}{1}$.
Fig. 25. Rangée transversale de lamelles branchiales, région moyenne de la dernière branchie droite, $\frac{6}{1}$.



Huet & Bouvier del.

[illegible]

E. STIMPSONI [illegible]

PLANCHE XI.

Eupagurus? problematicus (nov. sp.).

Fig. 1. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques d'une femelle, $\frac{5}{1}$; (c'est à tort que les pédoncules oculaires sont figurés plus larges à l'extrémité qu'à la base.)
Fig. 2. Patte antérieure droite d'un mâle, face externe, $\frac{2\cdot8}{1}$.
Fig. 3. Patte antérieure gauche du même, face externe, $\frac{2\cdot5}{1}$.
Fig. 4. Patte droite de la 2ème paire, face externe (femelle), $\frac{4}{1}$.
Fig. 5. Patte gauche de la 4ème paire, face externe (femelle), $\frac{13}{1}$.
Fig. 6. Patte gauche de la 5ème paire, face externe (femelle), $\frac{16}{1}$.
Fig. 7. Extrémité de l'abdomen, face dorsale (femelle), $\frac{7}{1}$.
Fig. 8. Exopodite de la patte-mâchoire antérieure droite (mâle), $\frac{14}{1}$.
Fig. 9. Une partie de la mâchoire antérieure droite, $\frac{16}{1}$.
Fig. 10. Une rangée transversale de lamelles branchiales. Région moyenne de la dernière branchie droite, $\frac{18}{1}$.

Eupagurus? bicristatus (A. Milne-Edwards).

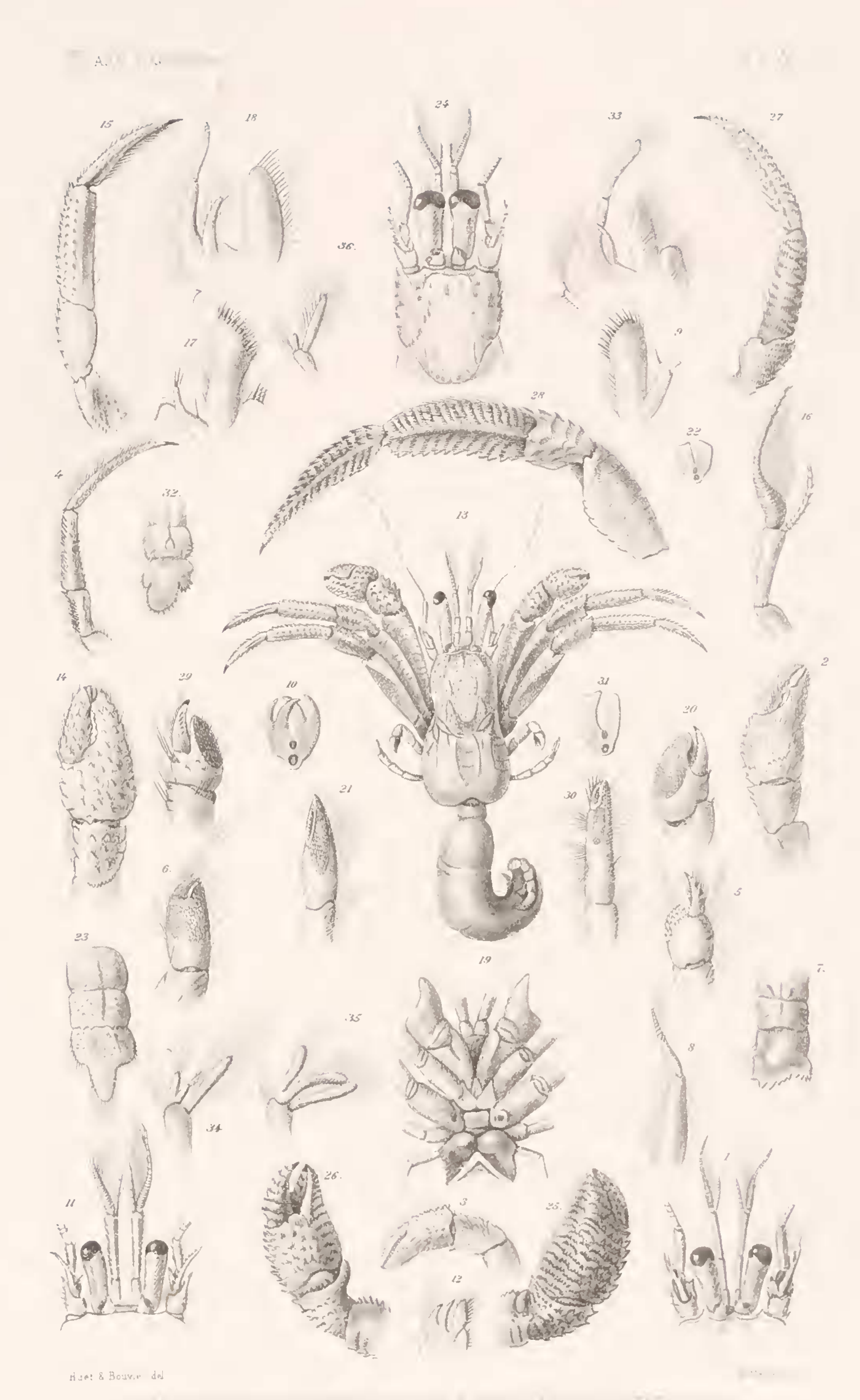
Fig. 11. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques d'un mâle, $\frac{6}{1}$.
Fig. 12. Patte-mâchoire antérieure gauche, $\frac{7}{1}$.

Clibanarius anomalus (nov. sp.).

Fig. 13. Un individu femelle, $\frac{2\cdot3}{1}$.
Fig. 14. Patte antérieure droite, face externe, $\frac{5}{1}$.
Fig. 15. Patte droite de la 2ème paire, face externe, $\frac{4}{1}$.
Fig. 16. Antenne interne gauche, $\frac{10}{1}$.
Fig. 17. Mâchoire antérieure gauche, $\frac{15}{1}$.
Fig. 18. Patte-mâchoire antérieure gauche, $\frac{15}{1}$.
Fig. 19. Le thorax vu par la face ventrale, $\frac{4}{1}$.
Fig. 20. Patte gauche de la 4ème paire, face externe, $\frac{8}{1}$.
Fig. 21. Patte gauche de la 5ème paire, face externe, $\frac{10}{1}$.
Fig. 22. Une rangée transversale de lamelles branchiales; région moyenne de la dernière branchie droite, $\frac{7}{1}$.
Fig. 23. Extrémité de l'abdomen d'un mâle, $\frac{5}{1}$.

Pagurus striatus, var. **Petersii** (A. Milne-Edwards).

Fig. 24. Partie antérieure du céphalothorax et appendices céphaliques d'un mâle de grande taille; un peu plus petit que nature.
Fig. 25. Patte antérieure gauche d'un mâle plus petit, face externe, $\frac{1}{1}$.
Fig. 26. La même, vue par la face interne.
Fig. 27. Patte gauche de la 2ème paire, face externe, $\frac{1\cdot5}{1}$.
Fig. 28. Patte gauche de la 3ème paire, face externe, $\frac{1\cdot5}{1}$.
Fig. 29. Patte droite de la 4ème paire, $\frac{2}{1}$.
Fig. 30. Patte droite de la 5ème paire, $\frac{2\cdot5}{1}$.
Fig. 31. Une rangée transversale de lamelles branchiales. Région moyenne de la dernière branchie gauche, $\frac{5}{1}$.
Fig. 32. Extrémité de l'abdomen, côté dorsal, $\frac{1\cdot5}{1}$.
Fig. 33. Patte-mâchoire droite de la 1ère paire, $\frac{4}{1}$.
Fig. 34. Première fausse patte d'un grand mâle, $\frac{4}{1}$.
Fig. 35. Première fausse patte d'une femelle, $\frac{2\cdot5}{1}$.



Huet & Bouvier del.

PLANCHE XII.

Ostraconotus spatulipes (A. Milne-Edwards).

Fig. 1. Un individu mâle, $\frac{4}{1}$.

Fig. 2. Partie inférieure du corps d'une femelle. Toute la face ventrale de l'abdomen est cachée par les œufs, $\frac{7}{1}$.

Fig. 3. Partie inférieure du corps d'un mâle, $\frac{7}{1}$.

Fig. 4. Partie antérieure du céphalothorax, et appendices céphaliques du mâle de la fig. 1, $\frac{16}{1}$.

Fig. 5. Patte antérieure droite, face externe, $\frac{8}{1}$.

Fig. 6. Patte antérieure gauche, face externe, $\frac{8}{1}$.

Fig. 7. Patte gauche de la 3ème paire, face externe, $\frac{8}{1}$.

Fig. 8. Patte gauche de la 2ème paire, face externe, $\frac{8}{1}$.

Fig. 9. Méropodite de la patte gauche de la 3ème paire, face externe, $\frac{8}{1}$.

Fig. 10. Méropodite de la patte gauche de la 2ème paire, face externe, $\frac{8}{1}$.

Fig. 11. Un des poils lamelleux qui forment une rangée sur le bord inférieur des doigts des pattes ambulatoires, $\frac{22}{1}$.

Fig. 12. Patte droite de la 4ème paire du mâle, face externe, $\frac{16}{1}$.

Fig. 13. Extrémité de la patte droite de la 4ème paire de la femelle, face externe, $\frac{16}{1}$.

Fig. 14. Extrémité d'une patte de la 5ème paire, chez un mâle, $\frac{30}{1}$.

Fig. 15. Extrémité de la même patte, chez un autre mâle, $\frac{30}{1}$.

Fig. 16. Une partie de la dernière branchie droite, $\frac{20}{1}$.

Fig. 17. Côté droit de l'abdomen de la femelle, avec ses fausses pattes impaires, $\frac{13}{1}$.

Fig. 18. Patte-mâchoire externe gauche d'un mâle, $\frac{12}{1}$.

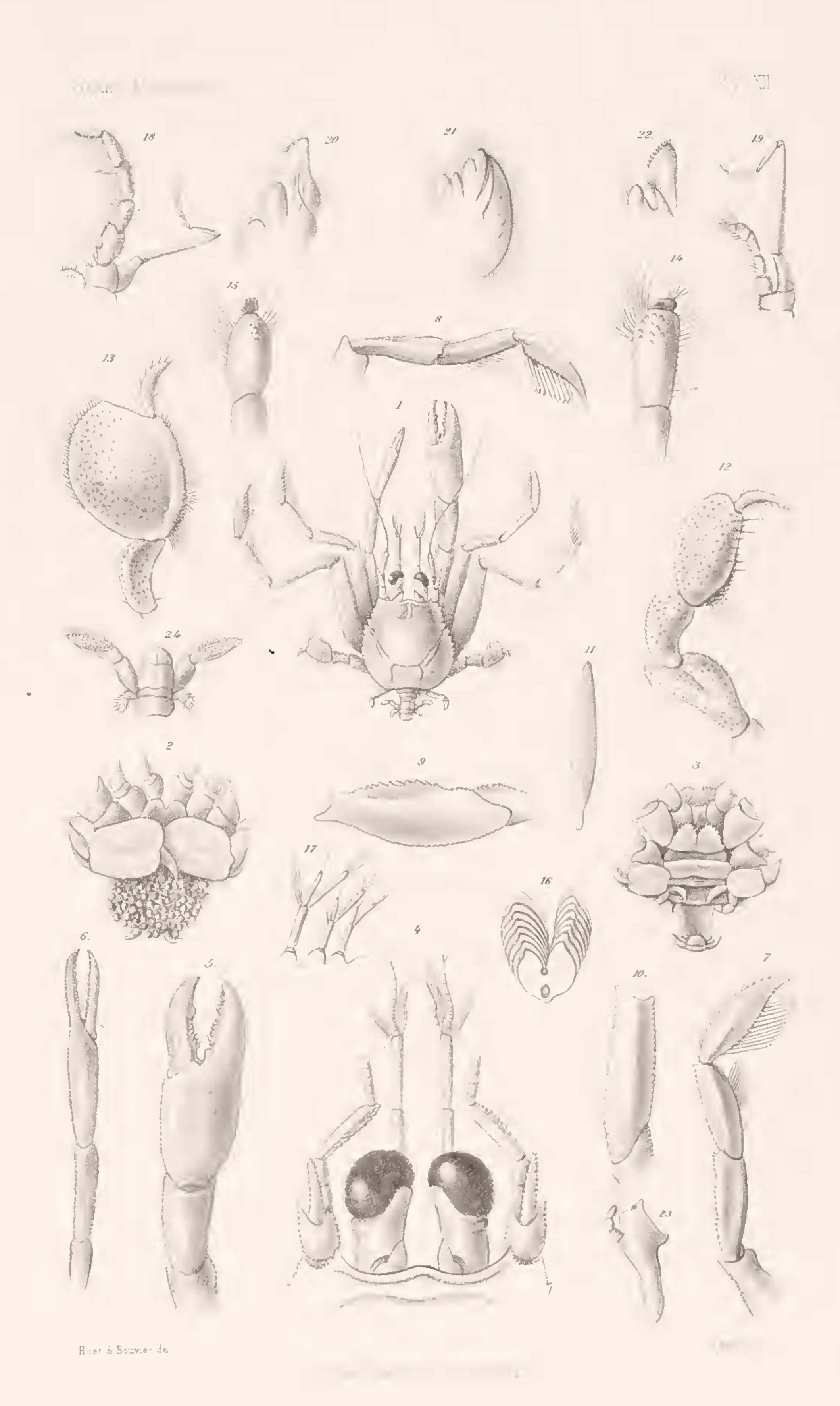
Fig. 19. Patte-mâchoire moyenne gauche du même, $\frac{16}{1}$.

Fig. 20. Patte-mâchoire antérieure gauche du même, $\frac{16}{1}$.

Fig. 21. Mâchoire gauche de la deuxième paire du même, $\frac{16}{1}$.

Fig. 22. Mâchoire gauche de la première paire du même, $\frac{16}{1}$.

Fig. 23. Mandibule droite, $\frac{16}{1}$.


18
20
21
22.
19
14
15
8
13
1
12
24
11
2
9
3.
17
16
4
6.
5.
10.
7
23